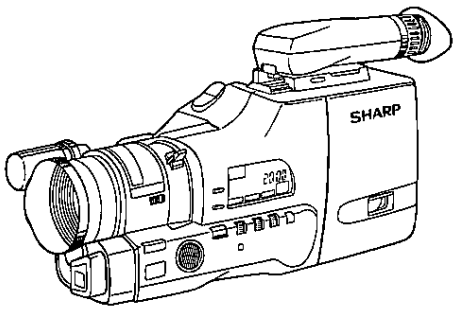
SHARP SERVICE-ANLEITUNG

S49C4VLC760S/



VHS C CAMCORDER

PAL

HQ HIGH QUALITY

MODELL VL-C760S

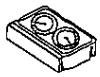
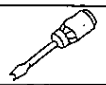
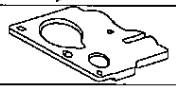
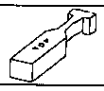
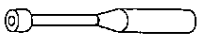
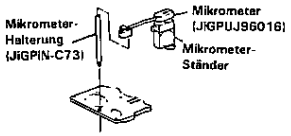
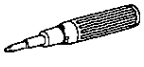
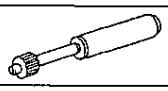
Im Interesse der Benutzer-Sicherheit (gemäß den Sicherheitsvorschriften in einigen Ländern) sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

INHALT

- EINSTELLUNG DER MECHANISCHEN BAUGRUPPEN 2
- MERKMALE 5
- BEZEICHNUNGEN DER TEILE UND IHRE FUNKTIONEN 7
- ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU 17
- STÖRUNGSSUCHE UND-BESEITIGUNG 19
- EINSTELLUNG, AUSTAUSCH, ZUSAMMENBAN UND REINGUNG DER MECHANISCHEN BAUGRUPPEN 25
- EINSTELLUNG DER ELEKTRISCHEN SCHALTUNGEN 43
- TABELLE DER GLEICHSPANNUNGEN 68
- SCHALTPLAN, PLATINEN USW. 85
- ERSATZTEILLISTE 144
- VERPACKEN DES GERÄTS 177

SHARP CORPORATION

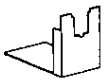
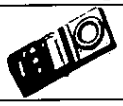
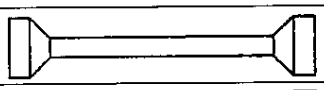
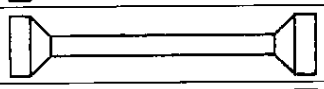
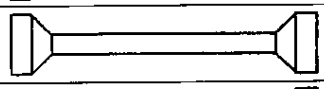
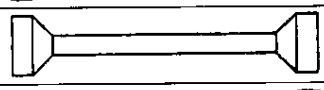
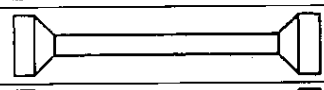
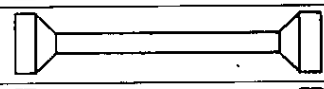
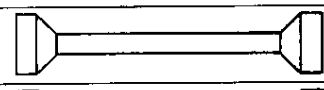
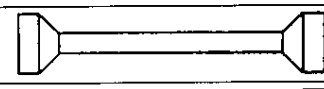
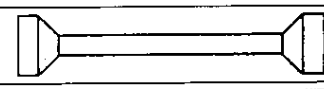
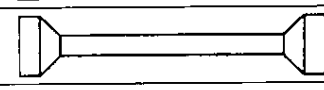
Einstellung der mechanischen Recorderteils

Nr.	Bezeichnung		Teilecode	Preiscode	Abbildung
1-1	Drehmoment-Cassettenmeßinstrument (für Wiedergabe)		JIGCTM0020P	CV	
1-2	Drehmoment-Cassettenmeßinstrument (für Rücklaufsuche)		JIGVHC032	CV	
2	Drehmomentmesser (90 gcm)		JIGTG0090	CM	
3	Drehmomentmesser-Kopf		JIGTH0006	AW	
4	Bandführung-Einstellschraubenzieher		JIGDRIVER-8	AW	
5	Hauptschablone		JIGMP-C73	BZ	
6	Kurzschlußsteckverbinder		QCNW-4000GEZZ	AD	
7	Sechskantschlüssel (1,5 mm)		JIGHW0015	AE	
8	Abgleichcassette		VR1HPSV	CG	
9-1	Höheneinstellvorrichtung A		JIGGH-C73	BS	
9-2	Höheneinstellvorrichtung B		JIGACH-C73	BV	
10	Steckschlüssel	3mm	JIGDRIVER-46-3	AH	
		4,5mm	JIGDRIVERN8645	AM	
11-1	Mikrometer		JIGPUJ96016	CR	
11-2	Mikrometer-Ständer		JIGPUJ94195	CA	
11-3	Mikrometer-Halterung		JIGPIN-C73	AY	
12	Drehmoment-Meßvorrichtung		JIGTS0020P	BP	
13	Spannungsmesser (300 gcm)		JIGSG0300	BF	
14	Drehmoment-Schraubenzieher		JIGTD0200	CA	
15	Zahnrad-Dreher		JIGDRIVER-6	BM	

Hinweis: N bezeichnet die neuen Vorrichtungen.

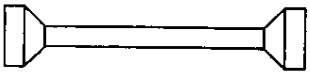
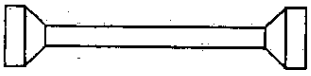
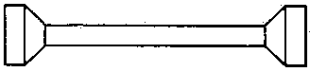
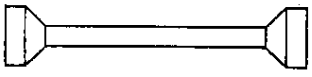
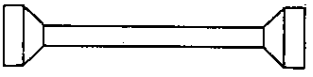
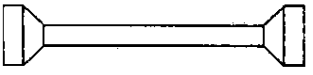
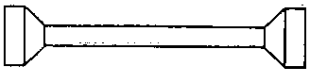
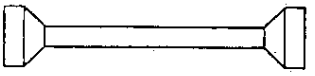
Einstellung der Kamerateils

Hinweis: N bezeichnet die neuen Vorrichtungen.

Nr.	Bezeichnung	Teilecode	Preis-code	Abbildung	Hinweis
1	Kamerastativ	JIGSTAND-C70	BQ		
2	Grauskalentafel (390x520mm)	JIGCHART-1	CL		
3	Weißmustertafel (390x520mm)	JIGCHART-2	CG		
4	Farbbalkentafel (240x520mm)	JIGCHART-4	CV		
5	Feineinstell-Schraubenzieher	JIGDRIVER-11	BR		
6	Silberlot (für Wartungsarbeiten an IC-Bausteinen)	JIGHANDA-S256	BP		
7	Beleuchtungsmesser (Meßbereich: 0 bis 3000 Lux)	JIGMETER-1	CT		
8	Farbtemperaturmesser (Meßbereich: 1600 bis 40.000°K)	JIGMETER-2	**		
9	Automatikfokus-Einstelltafel	JIGCHART-C70	BT		
10	Farbtemperatur-Konversionsfilter	KODAKWRATTEN 80B, 82 (DIAMETER 46MM)	—		
11	Siemens-Sternmuster (Hauptobjektiv-Einstelltafel)	JIGCHART-11	CE		
12	Verlängerungskabel (Kamera DB—Steckverbinder 7P)	QCNW-0901TAZZ	AP		
13	Verlängerungskabel (Kamera KD—Steckverbinder 4P)	QCNW-0902TAZZ	AS		
14	Verlängerungskabel (Kamera LD—Steckverbinder 9P)	QCNW-0903TAZZ	AS		
15	Verlängerungskabel (SSG—Codierer 24P)	QCNW-0917TAZZ	BE		N
16	Verlängerungskabel (Signal—Codierer 6P)	QCNW-0900TAZZ	AP		N
17	Verlängerungskabel (Signal—Condierer 10P)	QCNW-0899TAZZ	AS		N
18	Verlängerungskabel (Signal—Condierer 12P)	QCNW-0916TAZZ	AQ		N
19	Verlängerungskabel (Überblendungs—Condierer 13P)	QCNW-0904TAZZ	AU		N
20	Verlängerungskabel (Objektiv—Condierer 4P)	QCNW-0863TAZZ	AX		N
21	Verlängerungskabel (Weißbalane-sensor—Signal 7P)	QCNW-0859TAZZ	AX		N

Hinweise: 1. Das Farbtemperatur-Konversionsfilter (Nr. 10 oben) ist vor Ort von der Firma Eastman Kodak Company erhältlich.

Einstellung der Recorderteils

Nr.	Bezeichnung	Teilecode	Preis-code	Abbildung	Hinweis
1	Verbindungskabel (AL ↔ IA) Hauptplatine ↔ Laufwerktreiber-Platine	QCNW-4406GEZZ	AV		
2	Verbindungskabel (AQ ↔ KB) Hauptplatine ↔ Y/C-Platine	QCNW-5698GEZZ	AP		
3	Verbindungskabel (AP ↔ KC) Hauptplatine ↔ Y/C-Platine	QCNW-5699GEZZ	AS		
4	Verbindungskabel (AR ↔ KA) Hauptplatine ↔ Y/C-Platine	QCNW-5700GEZZ	AY		
5	Verbindungskabel (AE ↔ BD) Hauptplatine ↔ H/A-Platine	QCNW-5701GEZZ	AW		
6	Verbindungskabel (AM ↔ LA) Hauptplatine ↔ Laufwerk	QCNW-5702GEZZ	AK		
7	Verbindungskabel (AJ ↔ LD) Hauptplatine ↔ Laufwerk	QCNW-5703GEZZ	AP		
8	Verbindungskabel (AK ↔ Laufwerk) Hauptplatine ↔ Vollöschkopf	QCNW-5704GEZZ	AK		
9	Verbindungskabel (AH ↔ DA) Hauptplatine ↔ Vollöschkopf	QCNW-5705GEZZ	AP		

MERKMALE

1. Rauschfreies Video-Einfügungseditieren mit rotierenden Löschköpfen und Audio-Überspielung
2. Maximale Aufnahmezeit von 60 Minuten in der LP-Betriebsart
3. 1/2 Zoll CCD-Aufnahmeelement mit f1.6 12-fach Motorzoomobjektiv mit variabler Geschwindigkeit und Makro-Position
4. Vollautomatisches Aufnahmesystem
   - Automatische Fokussierung, Blendenregelung und Weißbalance
   - Batterie-, Bandende- und Kondensations-Warnanzeigen auf Flüssigkristalldisplay
5. 1/1000, 1/500, 1/250 elektronischer Schnellverschluß für verzerrungsfreie Standbilder
6. Selbstauslöser für Kameraaufnahme
7. HQ-Bild (Hohe Qualität)
8. 3-Weg-Spannungsversorgung: Netz, Akkubatterie, Autobatterie

TECHNISCHE DATEN

Format	VHS Standard
Spannungsversorgung	Gleichstrom 9,6 V
Leistungsaufnahme	9,7 W
Signalsystem	PAL Farbsignal
Aufnahmesystem	Luminanz: FM-Aufnahme Farbe: Umgewandelte Hilfsträger-Direktaufnahme Entspricht VHS-Standard
Cassette	VHS-C Cassette
Bandgeschwindigkeit (SP)	23,39 mm/s
(LP)	11,70 mm/s
Max. Aufnahmezeit (SP)	30 Minuten (mit EC-30 Cassette)
(LP)	60 Minuten (mit EC-30 Cassette)
VIDEO Ausgang	1,0 Vs-s, 75 Ohm, unsymmetrisch (über AV Ausgangsanschluß)
Störspannungsabstand	45 dB (mit Rohde & Schwarz Störspannungsmesser)
AUDIO Ausgang	−8 dBs, 1 kOhm (über AV Ausgangsanschluß)
Mikrofoneingang	−65 dB, hochohmig, unsymmetrisch
Aufnahmelement	1/2 Zoll CCD
Minimale Beleuchtung	10 Lux (bei f1.6)
Objektiv	f/1,6, f = 8-96 mm, 12-fach Motorzoomobjektiv mit automatischer Blendenregelung und Makro-Position, Filterdurchmesser 55 mm
Sucher	Elektronischer Sucher mit 0,7 Zoll Schwarz/Weiß-Bildröhre
Farbtemperaturumschaltung	Umschaltbar
Weißbalance-Einstellung	Vollautomatisch/Standard-Voreinstellung
Betriebstemperatur	0°C bis +40°C
Betriebsfeuchtigkeit	Unter 80% relative Feuchtigkeit
Lagertemperatur	−20°C bis 60°C
Gewicht	1,5 kg (mit Sucher)
Abmessungen	131 (B) x 157 (H) x 301 (T) mm (mit Sucher)

NETZADAPTER/BATTERIELADEGERÄT TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	Netz 110—240 V (50/60 Hz)
Leistungsaufnahme	27W
Nenn-Ausgangsspannung	Gleichstrom 9,6 V
Nenn-Ausgangsstrom	1,2 A
Ladesystem	Konstantstrom, Spitzenerkennung, schaltuhrgesteuert
Abmessungen	68(B)x42(H)x146(T)mm
Gewicht	ca. 400 g

VHS-CASSETTEN-ADAPTER TECHNISCHE DATEN

Ausführung	VHS-Cassetten-Adapter
Abmessungen	188(B)x25(H)x104(T)mm
Gewicht	235 g
Zubehör	1 ''R6''-Batterie

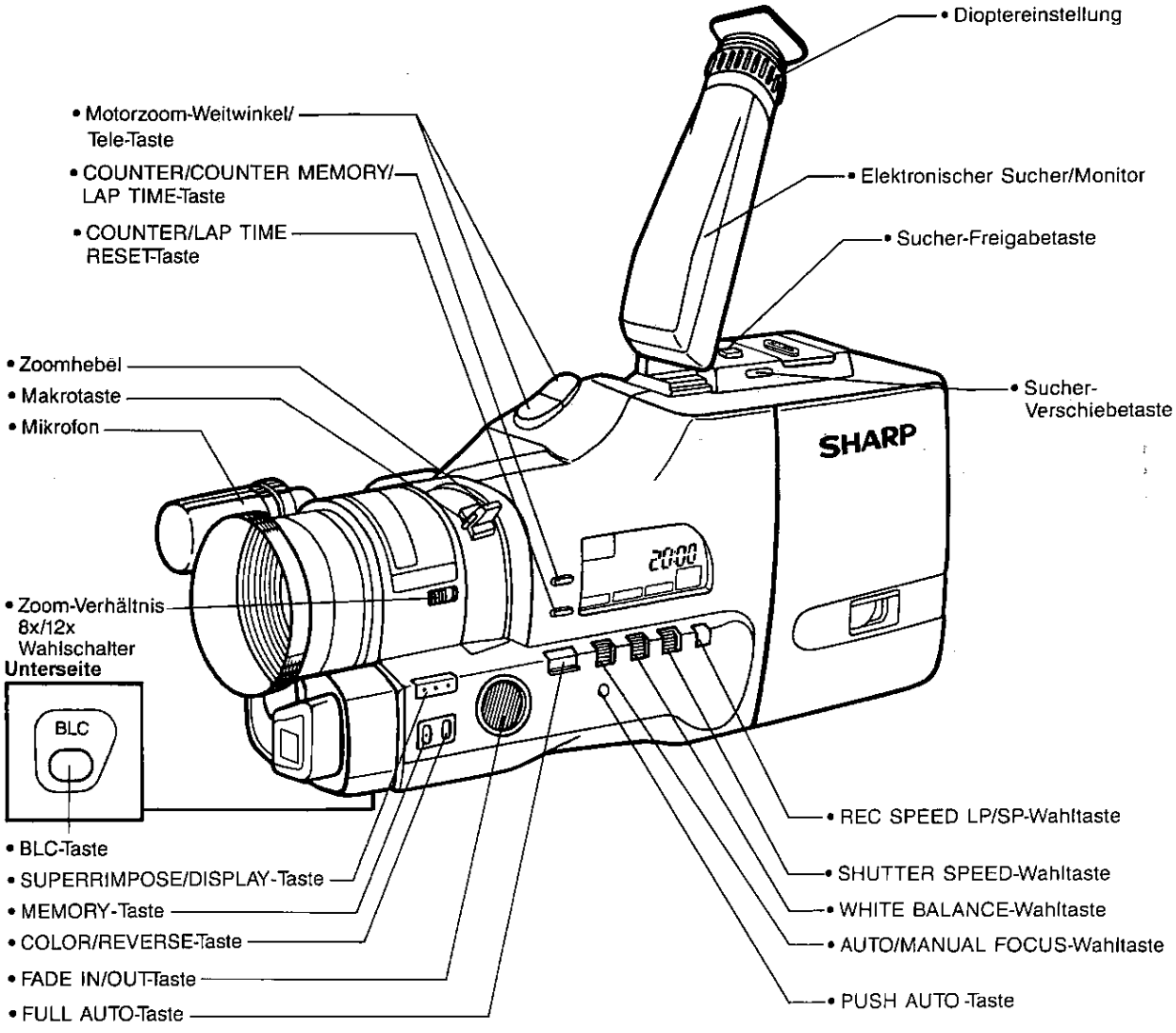
HF-MODULATOR TECHNISCHE DATEN

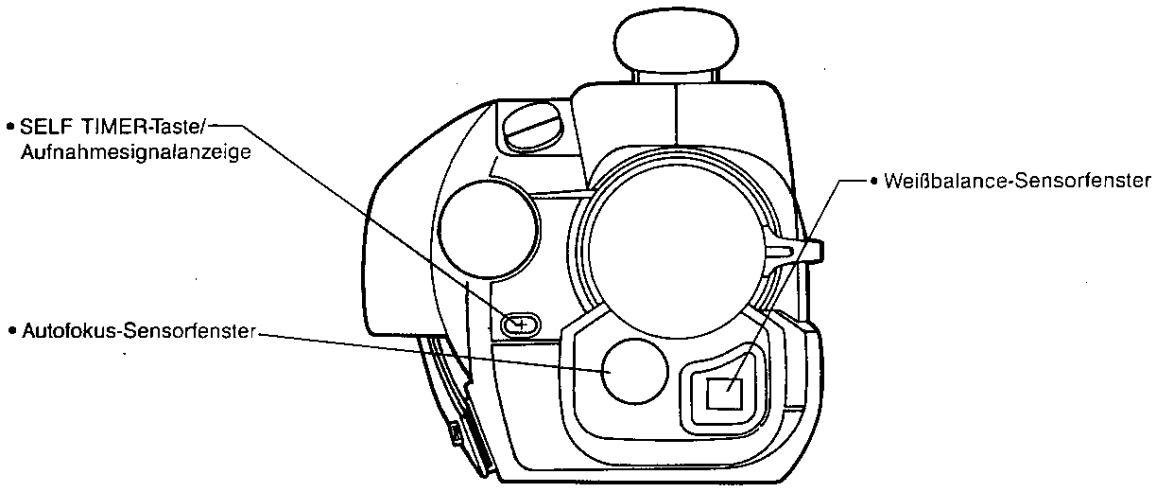
Ausgangskanal	UHF-Kanal 30—39
Kanaleinstellung ab Werk	Kanal 36
Fernsehnorm	CCIR G
Spannungsversorgung	Gleichstrom 9,6 V, 45 mA (von Camcorder)
Abmessungen	56(B)x23(H)x80(T)mm (ohne Kabel)
Kabellänge	1,2 m
Gewicht	ca. 120 g

Technische Änderungen vorbehalten.

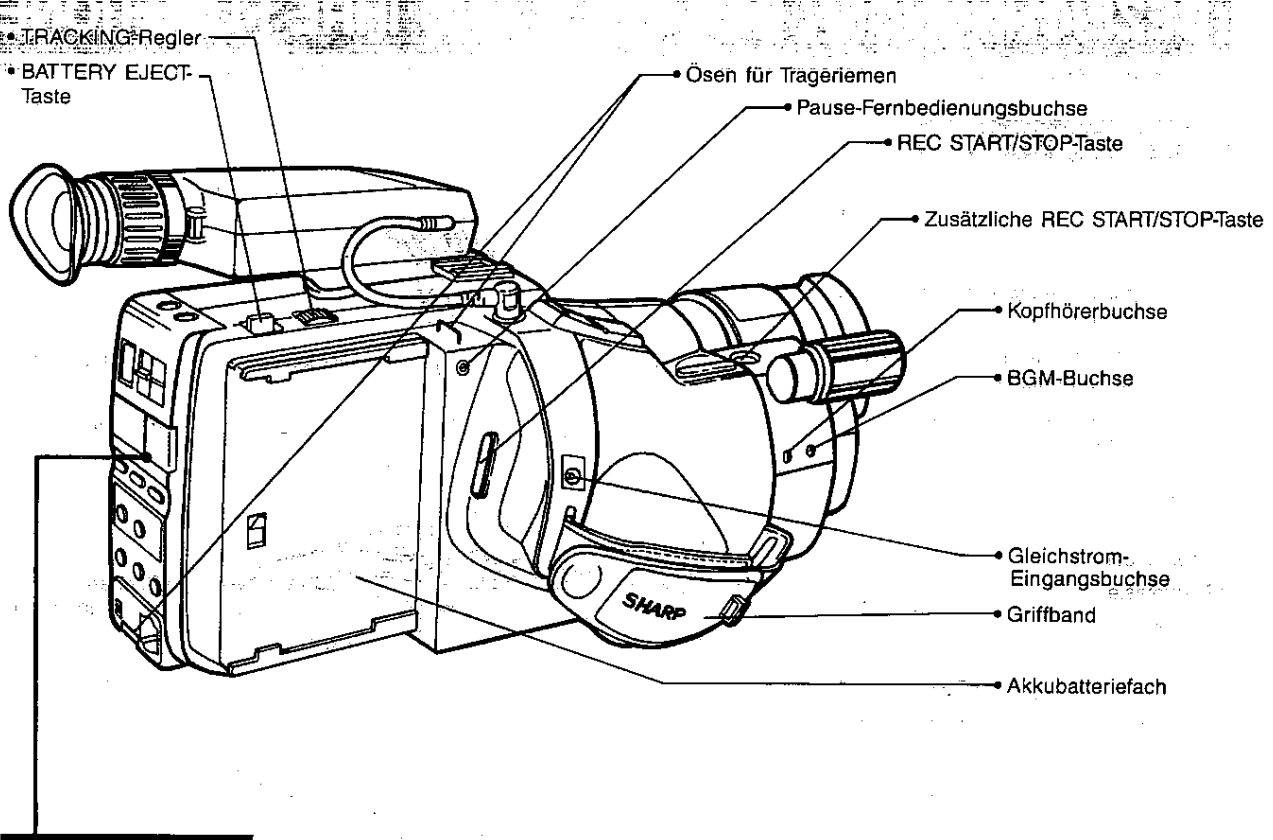
BEZEICHNUNGEN DER TEILE UND IHRE FUNKTIONEN

VORDERANSICHT

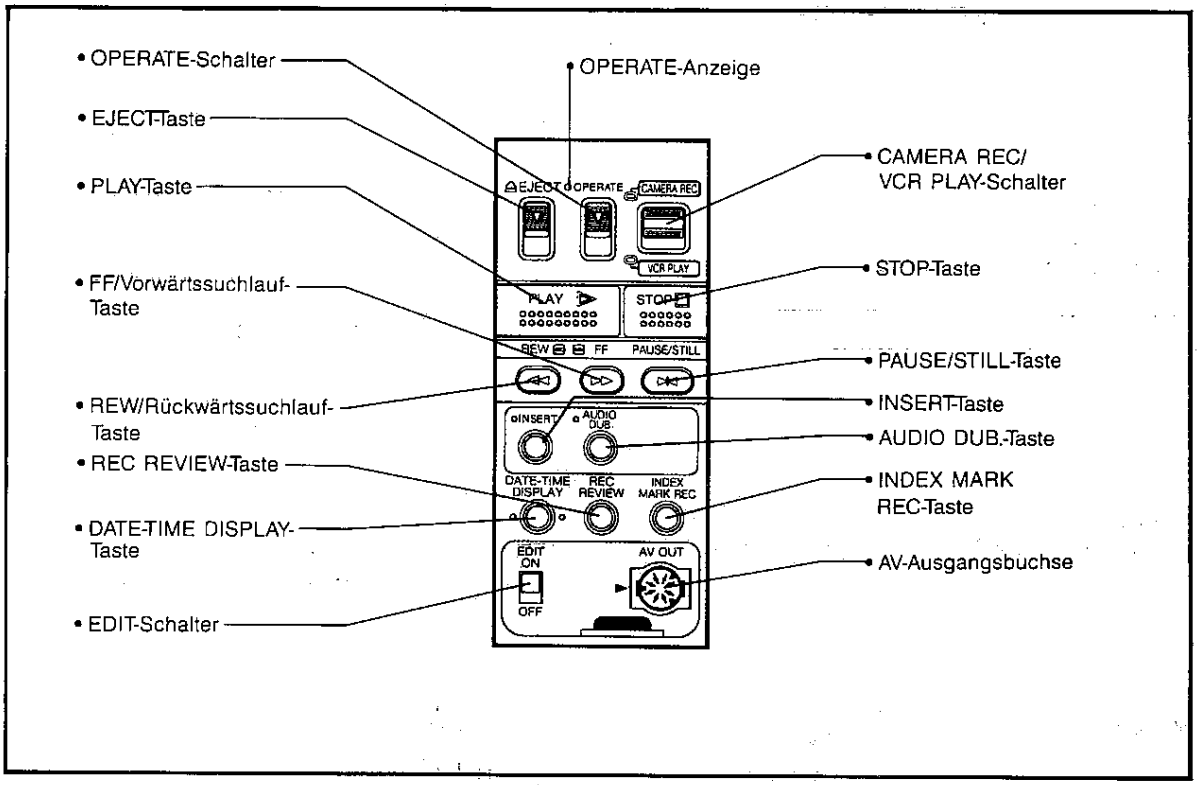




RÜCKANSICHT



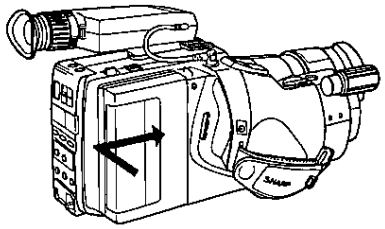
BEDIENFELD



KAMERAAUFNAHME

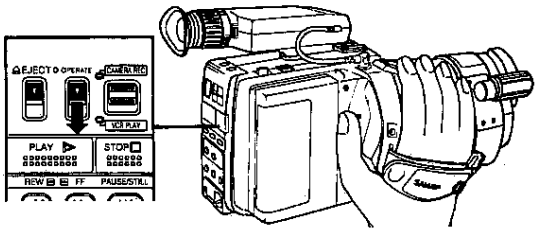
KAMERAAUFNAHME

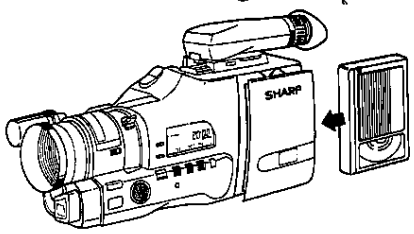
1 Bringen Sie die aufgeladene Akkubatterie an (siehe Seite 8). Wenn eine Netzsteckdose in der Nähe ist, verwenden Sie den mitgelieferten Netzadapter. Stromsversorgung aus der Autobatterie ist mit dem als Sonderzubehör erhältlichen Autobatterieadapter/Ladegerät möglich.



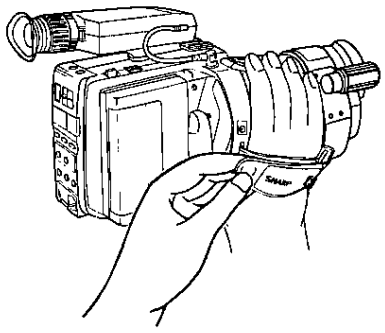
2 Schalten Sie den OPERATE-Schalter ein, dann leuchtet die Betriebsanzeige.
Drücken Sie die EJECT-Taste, um den Cassettenhalter zu öffnen. Setzen Sie eine VHS Videocassette mit intakter Löschschutzzunge und dem Klarsichtfenster nach außen weisend ein.

Zur Beachtung:
Stellen Sie vor Einsetzen der Videocassette sicher, daß das Band nicht lose ist.

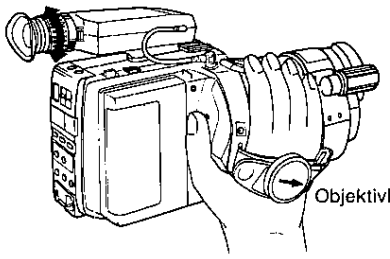




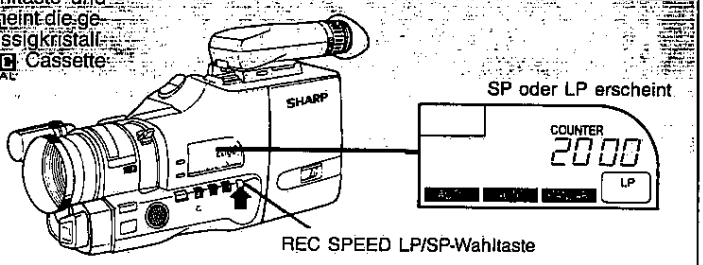
3 Fassen Sie den Camcorder so, daß Sie die REC START/STOP-Taste und die Motorzoomtaste gut betätigen können. Stellen Sie dann das Griffband entsprechend Ihrer Hand ein.



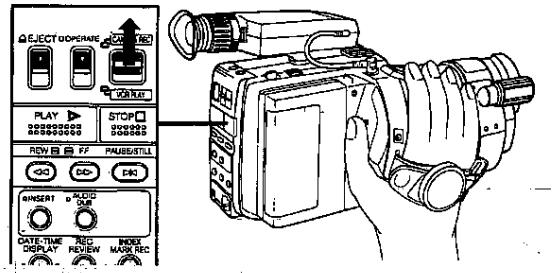
4 Nehmen Sie die Objektivkappe ab und befestigen Sie am Griffband. Richten Sie dann die Kamera auf eine einfarbige Fläche (den Himmel oder eine weiße Wand) und stellen die Dioptrie so ein, daß die Anzeige im Sucher deutlich wird.



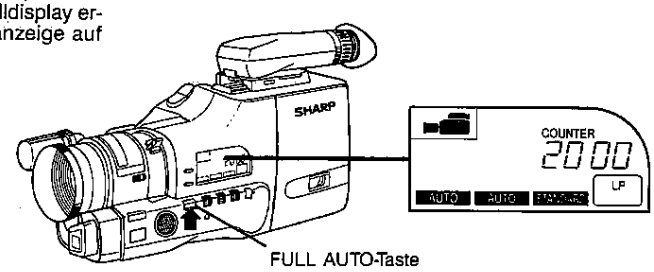
5 Drücken Sie die REC SPEED LP/SP-Wahltaste und stellen die Aufnahmezeit ein. Dadurch erscheint die gewählte Aufnahmebetriebsart auf dem Flüssigkristalldisplay. Die Aufnahmezeiten mit einer VHS PAL Cassette EC-30 sind wie folgt:
SP-Betriebsart: 30 Minuten
LP-Betriebsart: 60 Minuten



6 Stellen Sie den CAMERA REC/VCR PLAY-Schalter auf "CAMERA REC".

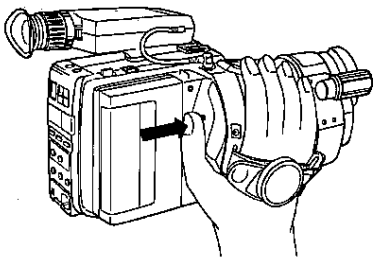


7 Drücken Sie die FULL AUTO-Taste. Prüfen Sie, daß dadurch das Symbol auf dem Flüssigkristalldisplay erscheint. Falls nicht, erscheint eine Alarmanzeige auf dem Flüssigkristalldisplay.



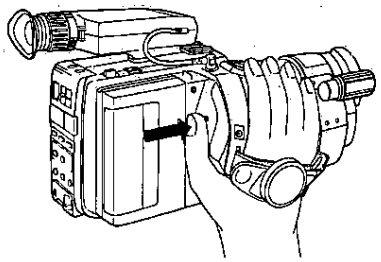
8 Drücken Sie die REC START/STOP-Taste. Während der Aufnahme bewegt sich " ≫≫≫ " im Sucher von links nach rechts.

Hinweis:
Bei Aufnahme über längere Zeit kann die Handgriffläche heiß werden. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion.



9 Drücken Sie zum Beenden der Aufnahme erneut die REC START/STOP-Taste.

Hinweis:
Falls der Camcorder für mehr als 5 Minuten in der Aufnahmepause-Betriebsart belassen wird, schaltet er sich selbst ab. Schieben Sie für den Wiederbeginn einer Aufnahme den OPERATE-Schalter auf ON.



WIEDERGABE

Der VL-C760S kann die von Ihnen aufgenommenen VHS-C Cassetten wiedergeben.
Die Wiedergabe kann auf dem Sucher oder auf einem Fernsehgerät erfolgen.

WIEDERGABE AUF SUCHERBILDSCHIRM

1 Bringen Sie eine Akkubatterie an oder verwenden Sie das Netzteil.

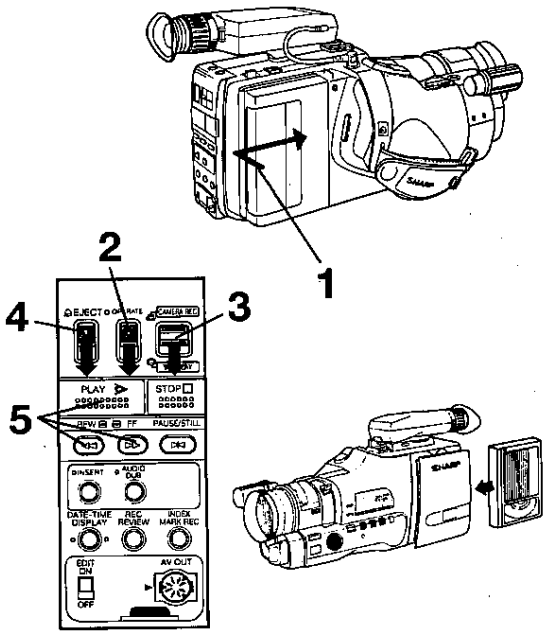
2 Schalten Sie den OPERATE-Schalter ein, dann leuchtet die OPERATE-Anzeige auf.

3 Stellen Sie den CAMERA REC/VCR PLAY-Schalter auf "VCR PLAY".

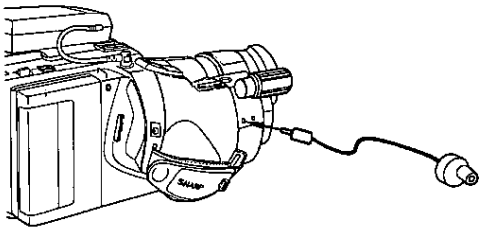
4 Drücken Sie die EJECT-Taste und setzen eine Cassette ein.

Hinweis:
Straffen Sie vorher das Band.

5 Suchen Sie den Bandabschnitt, den Sie sehen wollen, mit der FF- oder REW-Taste. Drücken Sie dann die PLAY-Taste.
Die PLAY-Anzeige leuchtet, und die Wiedergabe beginnt.



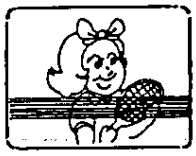
Hinweis:
Zum Hören des Tons schließen Sie einen Kopfhörer (nicht mitgeliefert) an die EAR-Buchse an.

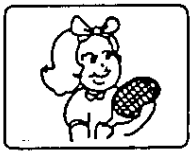


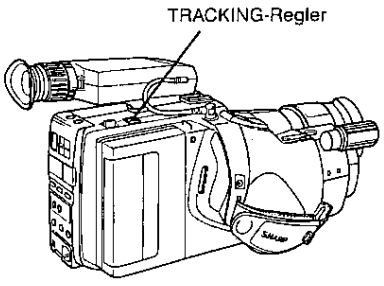
Hinweis:
Die LP/SP-Wahltaste kann beliebig eingestellt sein. Die Aufnahmegeschwindigkeit wird automatisch erkannt, und das Band wird mit der richtigen Geschwindigkeit wiedergegeben.

SPURLAGEN-EINSTELLUNG

Wenn Störzeilen auftreten, drehen Sie den TRACKING-Regler langsam nach links oder rechts, um die Bildstörung zu reduzieren. Stellen Sie den TRACKING-Regler nach der Wiedergabe zurück auf die mittlere Einraststellung.


Störzeilen


Störungsfreies Bild



FORTGESCHRITTENE VERWENDUNG

MANUELLE SCHARFEINSTELLUNG

In den folgenden Fällen kann die Verwendung des Autofokus schwierig sein, so daß die Scharfeinstellung von Hand durchgeführt werden sollte:
1. Wenn sich das Hauptmotiv nicht in der Mitte des Bildes befindet.
2. Wenn der Hintergrund oder der Vordergrund unscharf sein soll.
3. Wenn der Anfang einer Szene unscharf sein soll.

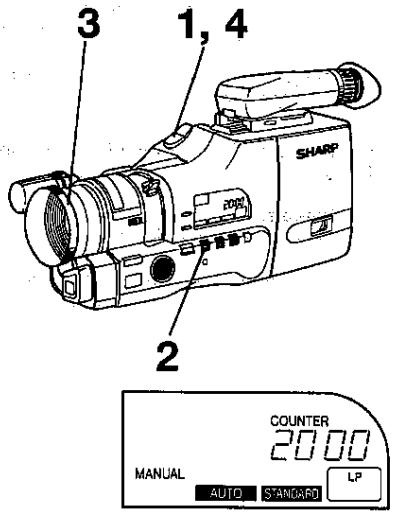
Scharfeinstellung des Objektivs von Hand:

1 Drücken Sie T, um auf das Motiv zu zoomen.

2 Drücken Sie die FOCUS-Taste, um MANUAL FOCUS zu wählen.

3 Drehen Sie den Schärfering, bis das Motiv scharf eingestellt ist.

4 Drücken Sie leicht auf W, bis das Motiv die gewünschte Größe hat.



VERWENDUNG DER PUSH AUTO FOCUS-TASTE
Die Funktion PUSH AUTO dient zur Fokussierung eines Motivs in der Mitte einer Szene in der MANUAL FOCUS-Betriebsart.
Drücken Sie PUSH AUTO, dann fokussiert der Camcorder automatisch auf das Motiv in der Mitte des Suchers. Nach Loslassen der Taste kehrt der Camcorder automatisch in die MANUAL FOCUS-Betriebsart zurück.

WEISSBALANCE

Das menschliche Auge sieht die Farbe Weiß immer richtig, für den Camcorder erscheint sie aber abhängig von der Lichtquelle unterschiedlich. Der Weißbalance-Abgleich sorgt dafür, daß alle Farben richtig reproduziert werden. Stellen Sie normalerweise einfach die WHITE BALANCE-Taste auf AUTO, um die korrekte Weißbalance zu erhalten. In den folgenden Fällen sollte die Weißbalance jedoch manuell eingestellt werden.

Unter den folgenden Bedingungen funktioniert die automatische Weißbalance eventuell nicht einwandfrei.
- Wenn natürliches und künstliches Licht gemischt ist. Dies kann am Fenster vorkommen, wo gleichzeitig natürliches und künstliches Licht vorhanden ist. Sämtliche Beleuchtungskörper sollten die gleiche Farbtemperatur aufweisen.
- Bei spezieller Beleuchtung.
- Bei Aufnahme eines Motivs gegen einen Hintergrund mit einem intensiven Farbton.
- Bei unzureichendem Licht.
- Wenn die Farbtemperatur der Aufnahmeszene sich zu schnell ändert oder wenn zu viel Kontrast vorhanden ist.

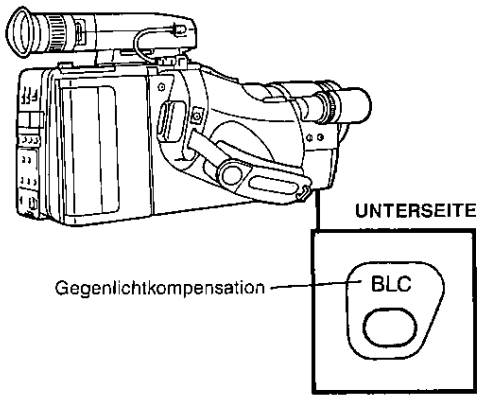
Stellen Sie die WHITE BALANCE-Wahltaste für normale Aufnahmen auf "AUTO". Wenn die Farbeinstellung in der Normalposition schwierig ist, stellen Sie die WHITE BALANCE-Wahltaste entsprechend der folgenden Tabelle für die jeweilige Lichtquelle ein.

WHITE BALANCE-EINSTELLUNG	AUFNAHMEORT	BEDINGUNGEN
☀	Außen	Klares, sonniges Wetter
▭	Innen	Leuchtstoffröhren-Beleuchtung (4200°K)
💡		Halogen/Wolfram-Beleuchtung

Hinweis:
Die Einstellung für Leuchtstoffröhren-Beleuchtung ist fest auf die Farbtemperatur "weiße Leuchtstoffröhren-Beleuchtung (4200°K)" eingestellt.

GEGENLICHT-KOMPENSATION

Der Camcorder verfügt über eine Blendenregelung, die sich automatisch der Beleuchtung anpaßt. Bei Gegenlicht kann es jedoch vorkommen, daß das Motiv als zu dunkel erscheint.
Dies kann verhindert werden, indem während der Aufnahme die BLC-Taste gedrückt gehalten wird.



Hinweis:
Der Camcorder schaltet nach Loslassen der BLC-Taste automatisch zurück in die AUTO IRIS-Betriebsart.

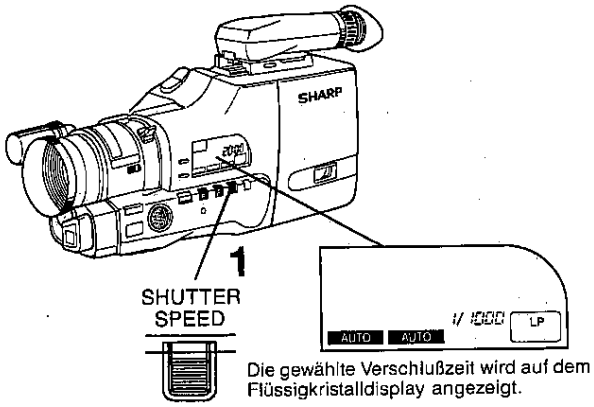
SCHNELLVERSCHLUSS

Verwenden Sie die HIGH SPEED SHUTTER-Betriebsart (1/1000, 1/500, 1/250 s) zur Aufnahme von sich schnell bewegenden Motiven, z.B. beim Sport (Tennis, Golf usw.). Bei Wiedergabe solcher Aufnahmen auf einem Videorecorder mit 4 Köpfen erhalten Sie auch bei Standbild und Zeitlupe ein klares Wiedergabebild.
Angemessene Verschlußzeiten
Schwung eines Golfschlägers ..... 1/1000 s
Hallen-Volleyball ..... 1/500 s
Hallen-Schwimmen ..... 1/250 s

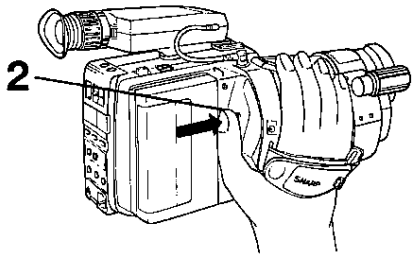
VERWENDUNG DER SCHNELLVERSCHLUSS-FUNKTION

1 Wählen Sie während der Aufnahmepause (REC PAUSE) durch Drücken der Verschlußzeit-Wahltaste (SHUTTER SPEED) die gewünschte Verschlußzeit. Die Verschlußzeiten werden in der Reihenfolge 1/1000 s, 1/500 s, 1/250 s, Standard (1/50 s) und wieder 1/1000 s angefahren.

2 Drücken Sie die REC START/STOP-Taste, um die Aufnahme normal zu starten.
Da die Verschlußzeit bei Verwendung des Schnellverschlusses kürzer als die normale Verschlußzeit ist, wird mehr Licht benötigt.
Den Schnellverschluß unter angemessenen Lichtverhältnissen verwenden (minimale Lichtverhältnisse werden im folgenden angegeben).
1/1000 s : 300 lux
1/500 s : 150 lux
1/250 s : 75 lux
Es wird empfohlen, die Schnellverschluß-Funktion nur im Freien oder mit zusätzlicher Beleuchtung zu verwenden.



Die gewählte Verschlußzeit wird auf dem Flüssigkristalldisplay angezeigt.

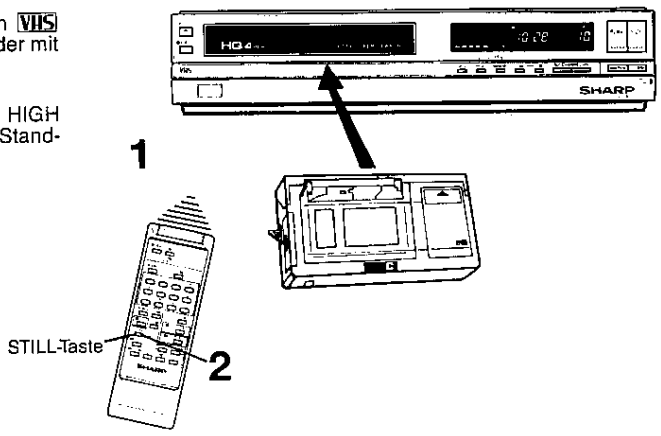


Hinweise:
- Verwenden Sie die Schnellverschluß-Funktion nicht bei Leuchtstoffröhren-Beleuchtung, weil sonst ein Flimmern im Bild auftritt.
- Bei Aufnahmen mit kürzeren Verschlußzeiten als 1/50 s (Standard) besteht die Gefahr von Unterbelichtung. Benutzen Sie kurze Verschlußzeiten daher nur bei guten Lichtverhältnissen.

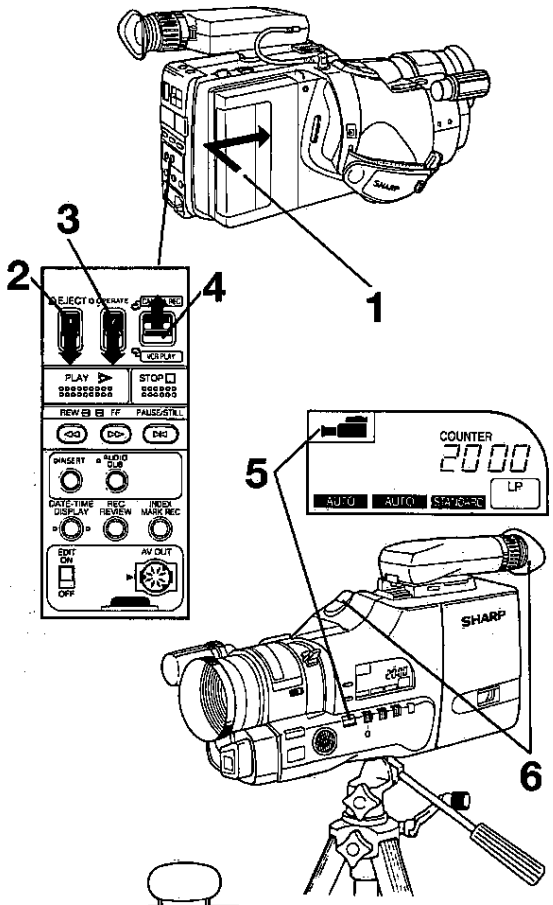
WIEDERGABE VON AUFNAHMEN MIT DER SCHNELLVERSCHLUSS-FUNKTION

1 Die bespielte Cassette in den mitgelieferten VHS Cassetten-Adapter in einen VHS Videorecorder mit 4 Köpfen einsetzen.

2 Die Wiedergabe von Aufnahmen in der HIGH SPEED SHUTTER-Betriebsart ist auch bei Standbild und Zeitlupe störungsfrei.



AUFNAHME MIT SELBSTAUSLÖSER



1 Bringen Sie die Akkubatterie an.

2 Drücken Sie die EJECT-Taste, um den Cassettenhalter zu öffnen. Setzen Sie eine Videocassette mit intakter Löschschutzzunge und mit dem Klarsichtfenster nach außen weisend ein.
Drücken Sie gegen die Ecke des Cassettenhalters mit der Kennzeichnung "PUSH", bis der Cassettenhalter einrastet.

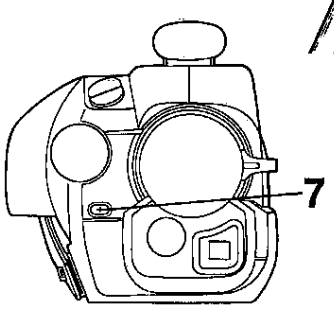
3 Befestigen Sie den Camcorder an ein stabiles Stativ, das für Video-Einsatz vorgesehen ist, und schalten dann den OPERATE-Schalter ein.

4 Stellen Sie den CAMERA REC/VCR PLAY-Schalter auf "CAMERA REC".

5 Drücken Sie die FULL AUTO-Taste und stellen Sie sicher, daß 📷 auf dem Flüssigkristalldisplay angezeigt wird.

6 Richten Sie den Camcorder auf das Motiv und drücken Sie die Motorzoomtaste, um den Bildwinkel einzustellen.

7 Drücken Sie die SELF TIMER-Taste.
Die Warnsignalanzeige blinkt für 10 Sekunden, dann führt der Camcorder eine Aufnahme von 20 Sekunden durch und schaltet anschließend auf Aufnahmepause. Wenn Sie längere Zeit aufnehmen möchten, drücken Sie die SELF TIMER-Taste zweimal nacheinander.



Hinweis:
Durch dreimaliges Drücken der SELF TIMER-Taste wird der Selbstauslöser desaktiviert.

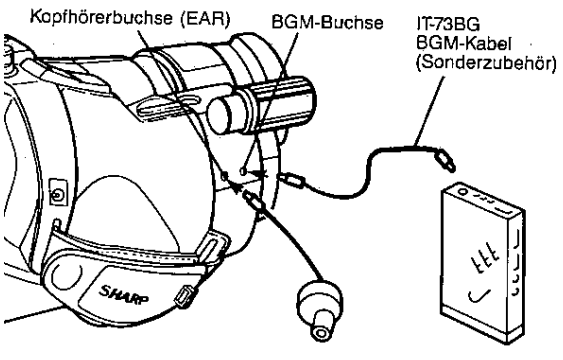
HINTERGRUNDMUSIK-AUFNAHME

Das als Sonderzubehör erhältliche Hintergrundmusik-Kabel IT-73BG gestattet die Aufnahme von Musik oder Kommentaren auf der Tonspur. Dabei können Sie die Lautstärke mit dem Kopfhörer überwachen. Bei der Aufnahme von einer Stereoquelle benötigen Sie einen Stereo-zu-Mono-Zwischenstecker.

1 Schließen Sie das Hintergrundmusik-Kabel an die BGM-Buchse des Camcorders und an die Kopfhörer/Ausgangsbuchse einer Audioquelle, z.B. Cassettenrecorder, an.

2 Schließen Sie einen Kopfhörer an die EAR-Buchse an und stellen die Lautstärke der Audioquelle ein.

3 Starten Sie die Wiedergabe des Cassettenrecorders und die Kameraaufnahme normal. Der Ton vom Cassettenrecorder wird aufgenommen.



MAKROAUFNAHME

Kleine Pflanzen, Insekten, selbst Fotos aus dem Familienalbum können mit der Makro-Funktion bildschirmfüllend aufgenommen werden. Mit der Makro-Funktion können Sie außerdem Titel für Ihre Videoproduktionen einfügen.

Normalerweise kann das Objektiv nur auf Gegenstände scharfeinstellen, die weiter als 1,1 m von der Vorderseite des Camcorders entfernt sind.

Durch Einstellung des Objektivs auf die Makro-Position können Sie auf jeden Gegenstand innerhalb des Makrobereiches von 8 mm—110 cm vor dem Objektiv scharf einstellen.

Bei Makroaufnahme sollte der Camcorder an ein stabiles Stativ montiert werden, weil dann die kleinste Bewegung verstärkt wird.

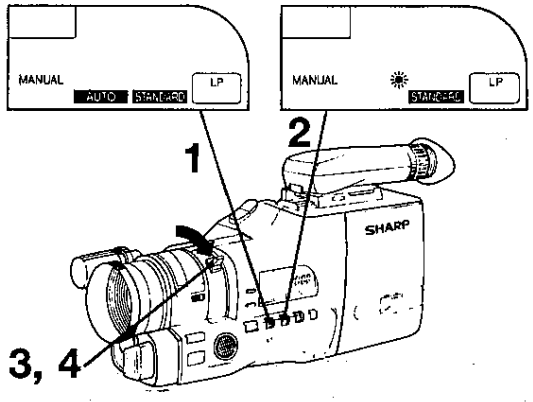
1 Stellen Sie die FOCUS-Taste auf MANUAL.

2 Stellen Sie die WHITE BALANCE-Taste abhängig vom Umgebungslicht auf ☀, ▭ oder ☼.

3 Halten Sie die MACRO-Taste gedrückt und drehen den Zoomhebel in die MACRO-Position.

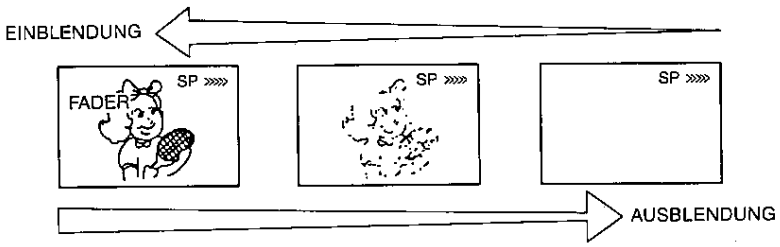
4 Führen Sie die Scharfeinstellung durch langsames Drehen des Zoomhebels durch.

Hinweis:
Stellen Sie den Zoomhebel nach der Makroaufnahme zurück in den normalen Schärfebereich.



EIN- UND AUSBLENDEN

Mit diesem Camcorder können Sie zu Beginn der Aufnahme einblenden und am Ende der Aufnahme ausblenden.



EINBLENDUNG

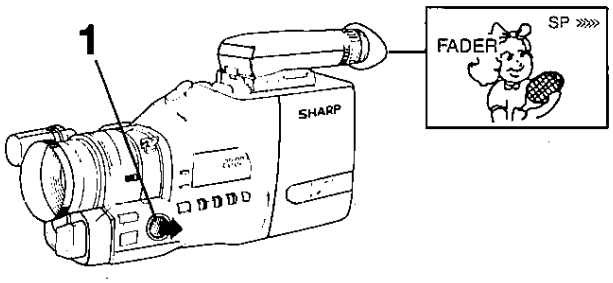
1 Drücken Sie bei Aufnahmepause die FADE IN/OUT-Taste in Pfeilrichtung. Auf dem Sucher erscheint "FADER".

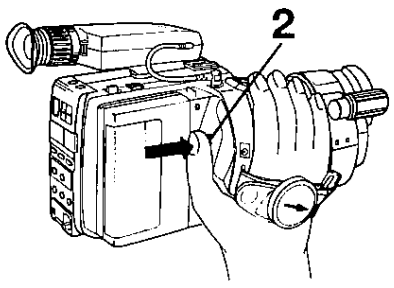
2 Drücken Sie die REC START/STOP-Taste, um die Aufnahme zu starten. Der Sucherbildschirm wird weiß, dann wird das Motiv langsam eingeblendet.

AUSBLENDUNG

1 Drücken Sie während der Aufnahme die FADE IN/OUT-Taste in Pfeilrichtung. Auf dem Sucher erscheint "FADER".

2 Drücken Sie die REC START/STOP-Taste. Das Motiv wird langsam ausgeblendet, so daß der Sucherbildschirm zuletzt weiß ist.
(Bei Einstellung auf Aufnahmepause wird die FADE-Funktion desaktiviert.)





Handhabung des Nickel-Kadmium-Akkumulators

Beachten Sie bitte, daß unsere CAMCORDER-Medelle mit zwei verschiedenartigen Batterien als Stromversorgungsquellen arbeiten, die jeweils unterschiedlich zu behandeln sind.
Das vorliegende Modell ist mit einem Nickel-Kadmium-Akkumulator ausgestattet (die andere Batterieart dagegen ist ein herkömmlicher Bleiakkumulator).

1. Lagerung

(1) Die Batterie ist bei Zimmertemperatur und normaler Luftfeuchtigkeit zu lagern. Die Batterielebensdauer verkürzt sich bei zu hoher oder zu niedriger Umgebungstemperatur.
(2) Der Nickel-Kadmium-Akkumulator ist stets im entladenen Zustand zu lagern.
(Bleiakkumulatoren dagegen müssen immer vollaufgeladen gelagert werden.)

2. Laden der Bettterie

(1) Es est ein geeignetes Ladegerät zu verwenden.
Wird ein nicht vorschriftsmäßiges Ladegerät verwendet, können die Elektroden (+ und −) beschädigt werden.
(2) Der Nickel-Kadmium-Akkumulator ist unmittelbar vor Gebrauch aufzuladen.
Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, die Batterie stets im entladenen Zustand lagern und unmittelbar vor Gebrauch aufladen.
(Bei Bleiakkumulatoren dagegen ist ein periodisches Aufladen erforderlich.)
(3) Ein übermäßiges Aufladen in jedem Fall vermeiden.
Überladen beeinträchtigt die Lebensdauer der Batterie. Das erneute Laden einer vollaufgeladenen Batterie nach kurzer Zeit (z.B. innerhalb eines halben Tages) kann zu einer Überladung und dadurch zu verkürzter Lebensdauer führen.
(4) Die Batterie keinesfalls an einem Ort mit hoher Temperatur aufladen.
Im Interesse einer lagen Batterielebensdauer sollte das Aufladen stets an einem kühlen Ort erfolgen.
Aufladen bei hoher Umgebungstemperatur kann zu einer Überhitzung der Batterie und so zu einer verkürzten Lebensdauer führen.

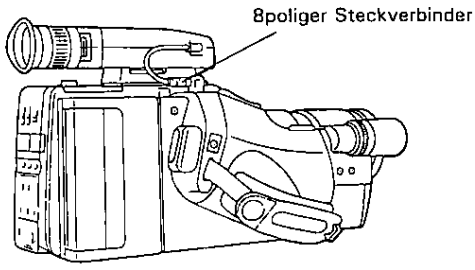
Der Umwelt zuliebe!
Batterien dürfen nicht mit den Siedlungsabfällen entsorgt werden, sondern verlangen Sonderbehandlung.

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU

1. Ausbau der abnehmbaren Teile

1-1 Ausbau des elektronischen Suchers

Gemäß Abb. 1-1 den 8poligen Steckverbinder des Anschlußkabels abtrennen. Den Sucher auf in Normalstellung bringen. Gleichzeitig den Sucher-Freigabeknopf an der Seite bis zu der durch Pfeil A markierten Stelle verschieben, den Sucher in Pfeilrichtung B ziehen und auf diese Weise vom Camcorder abnehmen.



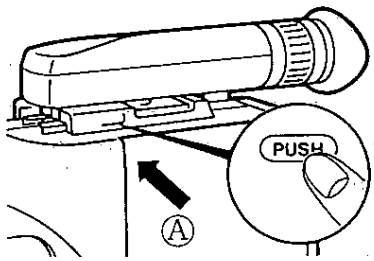
1-2 Ausbau des Sucherschuhs

Gemäß Abb. 1-2 z.B. mit einem Schraubenzieher das hintere Ende der Schuhfeder nach oben in Pfeilrichtung A anheben (die in den Schuh eingreifende Klaue ist nun freigegeben), in Pfeilrichtung B schieben und so die Feder abnehmen.

Hinweis:

Bei Ausbau der Feder ist darauf zu achten, daß das Gehäuse nicht beschädigt wird.

Danach die vier Befestigungsschrauben (1) des Sucherschuhs herausdrehen und den Sucherschuh abnehmen.



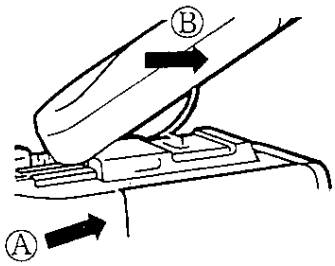


Abbildung 1-1

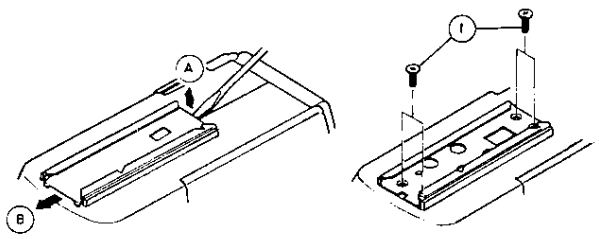


Abbildung 1-2

1-3 Ausbau des Cassettenfachdeckels

Gemäß Abb. 1-3 die beiden Befestigungsschrauben (2) des Cassettenfachdeckels herausdrehen. Danach Cassettenfachdeckel in Pfeilrichtung C vom Camcorder abnehmen.
Ist der Cassettenfachdeckel in Gehäuse A verklemmt, das Gerät einschalten und die Cassettenauswurftaste drücken, damit sich der Cassettenhalter öffnet und der Deckel leicht abgenommen werden kann.

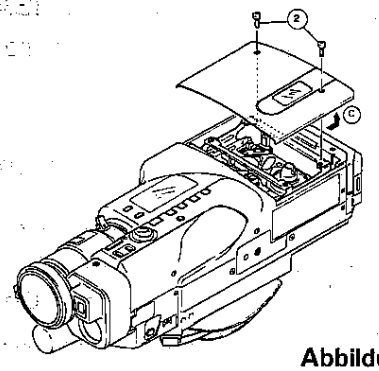


Abbildung 1-3

1-4 Ausbau des Gehäuses A

Gemäß Abb. 1-4 Schraube (3), die drei Schrauben (4) sowie Schraube (5) und (6) herausdrehen. Gehäuse A in Pfeilrichtung D öffnen. Danach die Steckverbinder abtrennen. Nun läßt sich Gehäuse A vom Camcorder abnehmen.

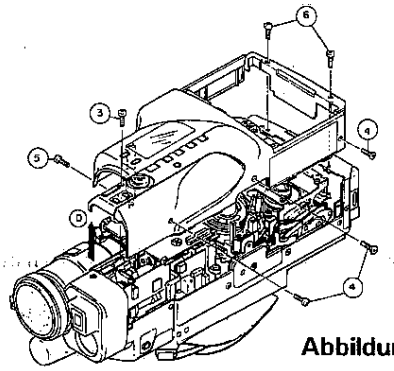


Abbildung 1-4

1-5 Ausbau des Recorderteils

Gemäß Abb. 1-5 die Klaue (7) des LCD-Platinenhalters in Pfeilrichtung E herausziehen, um die LCD-Platine abnehmen zu können. Den Steckverbinder abtrennen. Die beiden Befestigungsschrauben (8) und Schraube (9) herausdrehen und den LCD-Platinenhalter abtrennen. Danach die beiden Schrauben (10) herausdrehen und das Stativ abnehmen.

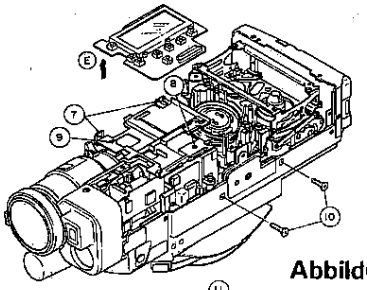


Abbildung 1-5

Gemäß Abb. 1-6 die drei Befestigungsschrauben (11) des Recorderteils herausdrehen. Danach die drei Befestigungsschrauben (12) des Bedienungsfelds herausdrehen.
Den Recorderteil anheben.
Bei leicht angehobenem Recorderteil die Steckverbinder abtrennen, so daß sich Recorderteil und Bedienungsfeld vom Camcorder lösen lassen. (Add. 1-7)

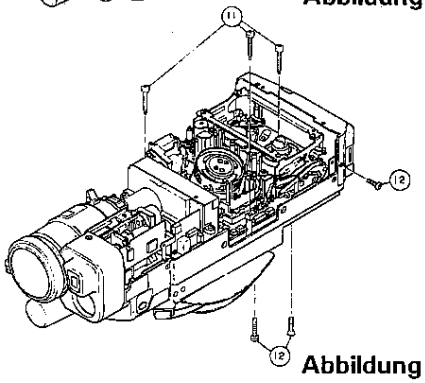


Abbildung 1-6

1-6 Ausbau des Gehäuses B

Die drei Schrauben (13), die beiden Schrauben (14) und Schraube (15), durch die das Gehäuse B und das objektiv miteinander verbunden sind, herausdrehen. Danach den Steckverbinder abtrennen und den Kamerateil vom Gehäuse lösen.

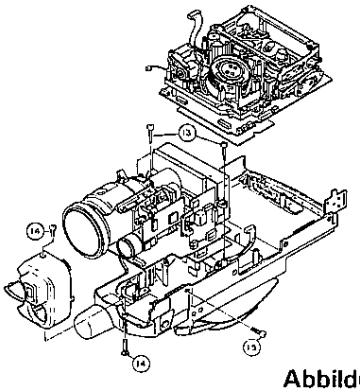
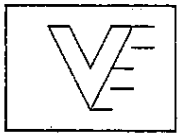


Abbildung 1-7

STÖRUNGSSUCHE UND -BESEITIGUNG

Schlechtes Bild

Nr.	Symptome	Mögliche Ursachen
1.	Kein Bild bei E-E-Betrieb der Kamera bei Wiedergabe des Abgleichbands	Wird das Y-Signal des Kamerateils zu Anschluß 3 von Steckverbinder KD und das C-Signal zu Anschluß 1 geführt? Wird das Y-Signal des Kamerateils zu Anschluß 46 von IC201 geführt? Liegt das Y-Signal des Kamerateils and Anschluß 42 von IC201 an? Ist die Spannung an allen Kontakten von IC202 normal? Ist die Spannung an allen Kontakten von IC203 normal? Liegt das C-Signal des Kamerateils and Anschluß 7 von IC203 an? Wird Anschluß 2 von IC203 ein "L-Signal" zugeführt?
	bei Wiedergabe des Abgleichbands	Prüfen, ob das E-E-Bild erscheint. Liegt an Anschluß 9 von Steckverbinder AE Wiedergabe-FM-Signal an? Wird Anschluß 19 von IC201 das Wiedergabe-FM-Signal zugeführt? Liegt an Anschluß 27 von IC201 ein Wiedergabe-Videosignal? Wird das FM-Signal über Anschluß 41 von IC301 wiedergegeben? Ist der Videokopf verschmutzt oder schadhaft? Ist IC301 schadhaft?
	bei Selbstaufzeichnung/ -wiedergabe	Prüfen, ob das oben aufgeführte E-E- und Standard-band abgespielt wird. Liegt an Anschluß 18 von IC201 ein Aufnahme-FM-Signal an? Liegt zeischen den Kopfverstärkermeßpunkten TP301 und TP302 bei Aufnahme ein Aufnahme-FM-Signal an?

Nr.	Symptome	Mögliche Ursachen
2.	Chrominanzsystem bei Wiedergabe des Abgleichbands	Liegt an Anschluß 24 von IC501 Chromasignal an? Liegt an Anschluß 30 von IC501 Chromasignal an? Ist die Spannung an allen Kontakten von IC501 normal?
	bei Selbstauf-zeichnung/ -wiedergabe	Prüfen, ob das Abgleichband abgespielt wird. Liegt bei Aufnahme an Anschluß 16 von IC501 Chromasignal an?
3.	Bild bricht zusammen bei Selbstauf-zeichnung/-wiedergabe.  Schwarz	Ist der Kopfverstärker schadhaft? Ist der Amplitudenbegrenzungspegel richtig eingestellt? (Weiß, dunkel)
4.	Das gesamte Bild ist bei Selbstauf-zeichnung/-wiedergabe verrauscht.	Ist der Kopfverstärker schadhaft? Ist der Kopf verschmutzt? Ist der Spurlageregler in der mittleren Raststellung?
5.	Keine Aufzeichnung von Aufnahme-zeichen	Ist der Sucher angeschlossen? Liegt an Meßpunkt TP206 ein Y-Signal mit Misch-zeichen an?

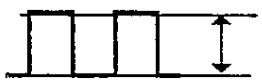
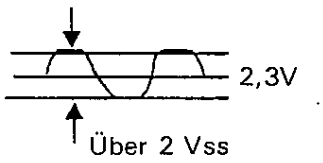
SERVICE-ANLEITUNG

Servoteil

Nr.	Symptome	Mögliche Ursachen
1.	Unregelmäßiger Bandtransport bei Wiedergabe oder Aufnahme	(1) Das Signal des Bandantrieb-Frequenzgenerators wird Anschluß 24 von IC701 nicht zugeführt. → Liegt an Anschluß 24 von IC701 das Frequenzgeneratorsignal an? (2) Das Bandantrieb-Verriegelungssignal ist nicht angepaßt. → Mit R748 richtig einstellen.
2.	Kein Bandtransport bei Wiedergabe oder Aufnahme	(1) Das Bandantrieb-Verriegelungssignal ist verzerrt. → Das Signaltastverhältnis an Anschluß 36 von IC701 überprüfen.
3.	Periodische Rauschstörungen des Wiedergabebilds	(1) Das Bandantrieb-Verriegelungssignal wird nicht zwischengespeichert. → Das Signaltastverhältnis an Anschluß 36 von IC701 überprüfen. (2) Liegt ein Wiedergabe-Steuersignal an? → Anschluß 26 von IC701 (TP702) überprüfen.
4.	Horizontales Verschwimmen des Bildes	(1) Wird ein Trommel-Generatorsignal abgegeben? → Anschluß 3 von IC701 überprüfen. (2) Ist das Trommel-Impulsgeneratorsignal normal? → Anschluß 9 von IC702 überpfüfen.
5.	Keine Trommel- oder Bandantriebsrotation bei Wiedergabe bzw. Aufnahme	Wird das Bezugssignal von 4,43 MHz ausgegeben? → Anschluß 40 von IC701 überprüfen.

STÖRUNGSSUCHE UND -BESEITIGUNG IN DER TONSCHALTUNG		
Nr.	Symptome	Mögliche Ursachen
1.	Keine Klangwiedergabe	Der Tonkopf ist schadhaft. Wird das Wiedergabetonsignal IC6600 zugeführt und an dessen Anschluß 8 wieder ausgegeben?
2.	Verzerrte Klangwiedergabe	Der Tonkopf ist magnetisiert oder beschädigt. Falscher Wert des Vormagnetisierungsstroms.
3.	Niedrige Empfindlichkeit bei Aufnahme/Wiedergabe	Der Tonkopf ist magnetisiert oder schadhaft. Der Vormagnetisierungsoszillator ist schadhaft.
4.	Keine Aufnahme	Die Vormagnetisierungsschaltung arbeitet nicht.
5.	Übermäßiges Brummen und Rauschen	Der Tonkopf ist schadhaft.
6.	Kein Mikrofoneingangssignal	Das Mikrofonverbindungskabel ist abgetrennt.
7.	Kein Hintergrundmusiksignal	Das Verbindungskabel von der Lithium-Platine ist abgetrennt.

Bedeutung der Fehlermeldungen

Nr.	Fehler-meldung	Mögliche Ursachen	Meßpunkte	Normale Signalform und -amplitude
1.	E007	An Anschluß 16 von IC801 kein Bandantrieb-Frequenzgenerator-Signal in den Betriebsarten Aufnahme, Rücklaufsuche und Editieren	Anschluß 16 von IC801	5V Gleichspannung
2.	E011	Kein Betriebartenwechsel nach Betrieb des Lademotors in Laderichtung für die Dauer von 5 Minuten	Anschluß 6 von IC801	Die Spannung ändert sich bei jedem Betriebsartenwechsel.
3.	E012	Kein Betriebartenwechsel nach Betrieb des Lademotors in Entladerichtung für die Dauer von 5 Minuten	Wie oben	Wie oben
4.	E020	Kein Kopf-Umschaltimpuls	Anschluß 19 von IC801	 5V Gleichspannung
5.	E025	Kein Aufwickelspule-Sensorsignal	Anschluß 11 von IC801	 2,3V Über 2 Vss
6.	E026	Kein Abwickelspule-Sensorsignal	Anschluß 10 von IC801	Wie oben

* Falls die gemessenen Werte von den Sollwerten abweichen, sind die Ursachen gemäß den Verfahren in Abschnitt Störungssuche und -beseitigung aufzusuchen.

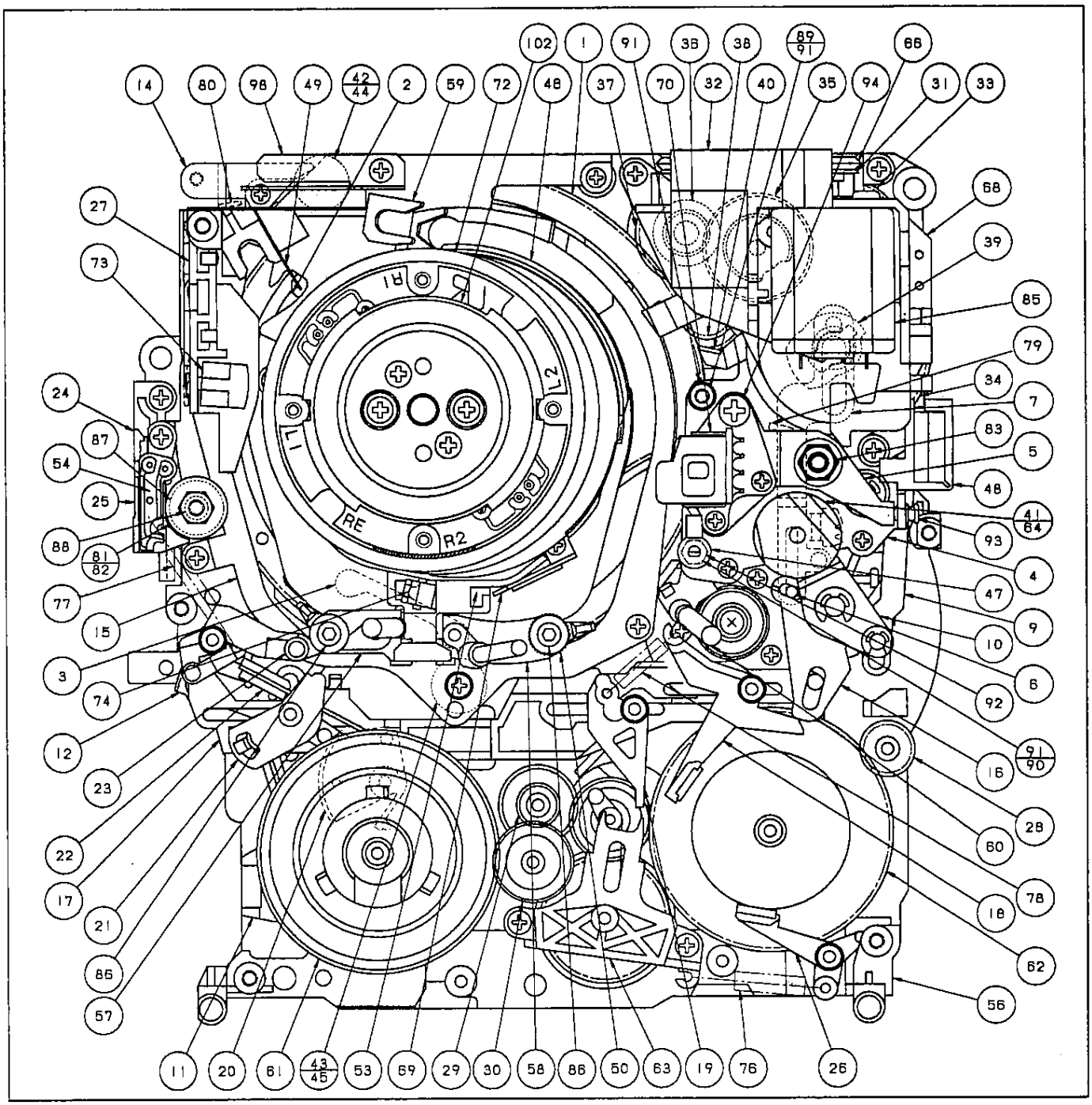
* Falls die Fehlernummer in der Prüfbetriebsart angezeigt wird, die Lithium-Batterie austauschen und nach der Instandsetzung IC8801 (im Inneren der LCD-Einheit) rücksetzen.

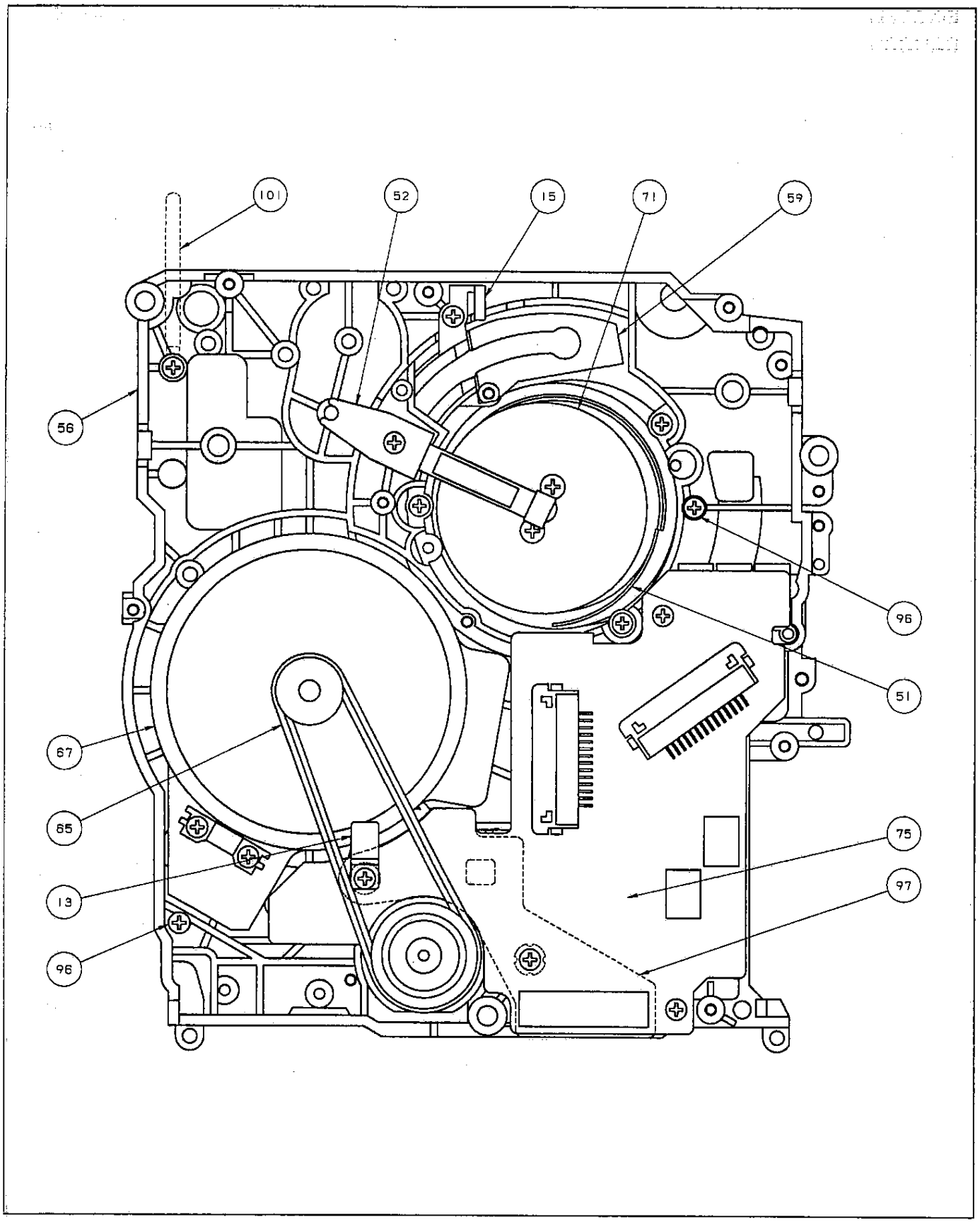
Abhilfemaßnahmen bei Auftreten von Fehlermeldungen		
Nr.	Fehlermeldung	Abhilfemaßnahmen
1.	E007	Gerät auf Prüfbetriebsart stellen (Widerstand von 56,8 kOhm zwischen TP801 und Masse geschaltet) und das Band vor- oder rückspulen. 1) Liegt kein Impuls an Anschluß 16 von IC801? 2) Bei Ausgangsimpuls an Anschluß 24 von IC701 die Lötstelle an Anschluß 16 von IC801 überprüfen. 3) Bei fehlendem Ausgangsimpuls an Anschluß 24 von IC701 die Löstellen an den Anschlüssen 24, 25 und 27 von IC702 und IC707 überprüfen.
2.	E011	1) Liegt an beiden Enden des Lademotors Spannung an, wenn das Gerät vom Stoppbetrieb auf Wiedergabe und Aufnahme umgeschaltet wird? 2) Ist dies der Fall, folgendes überpfüfen: 2-1) Klemmt das Laufwerk? 2-2) Ist Anschluß 3 des Steckverbinders LA bzw. AM richtig verbunden? 3) Liegt keine Spannung an, folgendes überprüfen: 3-1) Wird das Vorwärts-Rückwärts-Signal (5V) über die Anschlüsse 40 und 41 von IC801 ausgegeben? 3-2) Liegt an den Anschlüssen 13 und 4 von IC805 ein Ausgangssignal? 3-3) Wird den Anschlüssen 11 und 15 von IC805 Spannung zugeführt?
3.	E012	Wie oben
4.	E020	Gerät auf Prüfbetriebsart stellen. 1) Prüfen, ob sich die Trommel bei Wiedergabe dreht. 2) Ist dies der Fall: 2-1) Liegt an Anschluß 19 von IC801 ein Eingangsimpuls von 30 Hz? 2-2) Liegt an Anschluß 15 von IC702 ein Eingangsimpuls von 30 Hz? 2-3) Liegt der Trommelimpuls an Anschluß 9 von IC702? 2-4) Liegt die Frequenzgenerator-Eingangsspannung von 2 mVss an Anschluß 4 von IC702? 3) Falls sich die Trommel nicht dreht: 3-1) Ist Anschluß 5 von Transistor Q704 auf "L"? 3-2) Wird Anschluß 4 von IC704 das Trommel-Steuersignal zugeführt?
5.	E025	Das Gerät auf Prüfbetriebsart stellen. 1) Das Band abspielen bzw. vor- oder rückspulen. 2) Wird Anschluß 11 von IC801 ein Spulenimpuls zugeführt? 3) Die Lötstellen von Q832, R869, R868, R867, R866 und C8198 überprüfen. 4) Beträgt die Spannung an Anschluß 1 des Laufwerkrelaistransistors Q8002 ca. 2,4V? Außerdem die Lötstellen von R8804 überprüfen. 5) Die Lötstellen von Q8002 überprüfen.
6.	E027	Das Gerät auf Prüfbetriebsart stellen. 1) Wie Schritt 1) von Nr. 5. 2) Wird Anschluß 10 von IC801 ein Spulenimpuls zugeführt? 3) Die Lötstellen von Q831, R865, R864, R863, R862 und C817 überprüfen. 4) Beträgt die Spannung an Anschluß 1 des Laufwerkrelaistransistors Q8001 ca. 1,2V? Außerdem die Lötstellen von R8804 überprüfen. 5) Die Lötstellen von Q8001 überprüfen.

EINSTELLUNG, AUSTAUSCH, ZUSAMMENBAU UND REINIGUNG DER MECHANISCHEN BAUGRUPPEN

Im folgenden werden relativ einfache Instandsetzungsarbeiten vor Ort beschrieben, bei denen im Gegensatz zu komplizierteren Instandsetzungsarbeiten keine Sonderwerkzeuge und speziellen Geräte benötigt werden (Instandsetzung und Austausch der Trommel z.B. sollten in jedem Fall von qualifizierten Service-Technikern ausgeführt werden.)

* Bei Überprüfung und Einstellung des Laufwerks ist stets ein Netzadapter als Stromquelle zu verwenden.




101
52
15
71
59
56
96
51
67
65
75
13
97
96

Teile der Laufwerkeinheit

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1.	Ladering-Einheit (A)	52.	Massebürste
2.	Ladering-Einheit (B)	53.	Leuchtdioden-Platine
3.	Stabunterteilhebel (B)	54.	Endsensor-Platine
4.	Ton-/Steuerkopfunterteil	55.	Lademotor-Platine
5.	Ton-/Steuerkopfarm	56.	Hauptchassis
6.	Haupt-Verschieber-Betriebsplatine	57.	Stabunterteil (A)
7.	Schrägstab-Armhebel (C)	58.	Stabunterteil (B)
8.	Bremse-Verschieberteil	59.	Unterteilanschlag
9.	Andruck-Betätigungshebel	60.	Schrägstabarm (C)
10.	Andruckhebel-Einheit	61.	Spulenscheibe
11.	Auswurf-Gleitstück	62.	Begrenzereinheit
12.	Spannband-Einstellhebel	63.	Antriebseinheit
13.	Bandantriebshalterung	64.	Andruckrolle
14.	HA-Anschlußwinkel	65.	Antriebsriemen
15.	Führungsrolle	66.	Laderiemen
16.	Umschalthebel	67.	Bandantriebsmotor-Direktantriebssystem
17.	Haupt-Verschieber	68.	Betriebsartenschalter
18.	Rücklaufsuchebremse	69.	Feuchtigkeitssensor
19.	Wechselzahnrad-Betätigungshebel	70.	Ton-/Steuerkopf, Ton-/Löschkopf
20.	Auswurf-Stellhebel	71.	Trommel-Direktantriebsmotor
21.	Spannband-Unterteil	72.	Trommeleinheit
22.	Spannbandeinheit	73.	Vollöschkopf
23.	Spannarm	74.	Cassetten-Leuchtdiode
24.	Spannarmfeder-Hebel	75.	Antriebsplatine (Laufwerkantriebsplatine)
25.	Endsensorgrundplatte	76.	Rückspul-Hilfsbremse
26.	Rückspul-Hilfsbremse	77.	Spannarmfeder
27.	Vollöschkopfarm	78.	Bildsuchlauf-Bremsfeder
28.	Aufwickel-Zahnrad	79.	Ton-/Steuerkopfarm-Feder
29.	Verzögerungszahnrad	80.	Vollöschkopfarm-Feder
30.	Relaiszahnrad	81.	Flansch der Abwickelwiderstandsrolle
31.	Lademotor-Riemenscheibe	82.	Abwickelrollenflansch
32.	Lademotorhalter	83.	Mutter
33.	Haupt-Nockenantriebszahnrad	84.	Motorhebel
34.	Hauptnocken	85.	Lademotor
35.	Ladezahnrad	86.	Führungsrolle
36.	Kupplungszahnrad	87.	Abwickelwiderstandsrolle
37.	Ladering-Antriebszahnrad (A)	88.	Innenseite der Abwickelwiderstandsrolle
38.	Ladering-Antriebszahnrad (B)	89.	Haltestück (A)
39.	Schrägstab-Andrucknocken (C)	90.	Haltestück (B)
40.	Schrägstab-Andruckhebel (C)	91.	Führungsflansch
41.	Andruckrollenabdeckung	92.	Führungsflansch B
42.	Ladering-Zahnrad (A)	93.	X-Wert-Einstellschraube
43.	Ladering-Zahnrad (B)	94.	Ton-/Steuerkopf-Schraube
44.	Ladering-Unterlegscheibe (A)	95.	Gummiteil des Lademotors
45.	Ladering-Unterlegscheibe (B)	96.	Abstandschraube A
46.	Stabunterteilführung (B)	97.	Isolierplatte der Treiberplatine
47.	Bandführung	98.	Flachkabelhalterung
48.	Leitungshalter	99.	Schlauch
49.	Stabunterteilführung (A)	100.	Ringspule
50.	Gleitstück	101.	Kabel-Zugentlastung
51.	Bremse-Betätigungsstange	102.	Dynamische Stoßdämpfer

Zeitabstände für vorbeugende Überprüfungen und Wartungsarbeiten

Die folgenden Fristen für Überprüfungen und Wartungsarbeiten sind einzuhalten, um die hohe Qualität der mechanischen Teile zu erhalten.

Wartung alle / Teile	500 Stunden	1000 Stunden	1500 Stunden	2000 Stunden	3000 Stunden	Anmerkungen
Führungsrolle-Einheit	□	□	□	□	□	Bei unzulässiger Drehung oder deutlicher Vibration sind die Teile auszutauschen.
Abwickelwiderstandsrolle	□	□	□	□	□	
Innenseite der Abwickelwiderstandsrolle		□		□	□	Mit Industriealkohol reinigen.
Flansch der Abwickelwiderstandsrolle	□	□	□	□	□	Bandberührungsflächen mit dem vorgeschriebenen Mittel reinigen.
Halteringführung	□	□	□	□	□	
Führungsflansch	□	□	□	□	□	
Schrägstab	□	□	□	□	□	
Videokopf	□	○□	□	○□	○□	Bandberührungsflächen mit dem vorgeschriebenen Mittel reinigen.
Vollöschkopf	□	□	□	□	□	
Ton-/Steuerkopf	□	□	□	□	□	
Andruckrolle	□	□	□	○□	□	Die Gummiteile und die Gummiberührungsflächen mit dem vorgeschriebenen Mittel reinigen.
Antriebsriemen	□	□	□	○	□	
Laderiemen		□		○	□	
Bandantriebsmotor	□	□	□	○□	□	Die Bandantriebswelle mit Industriealkohol reinigen.
Lademotor Abwickelspulenscheibe		□ △		○ □ △	□ △	Mit Industriealkohol reinigen.
Spannbandeinheit				○		
Hauptbremsen von Abwickel-/Aufwickelspule				○		
Hilfsbremse für Rücklaufsuche Hilfsbremse für Rückspulen				○		
Dynamische Stoßdämpfer				○		
Aufwickelzahnrad, Relaiszahnrad, Verzögerungszahnrad und Antriebsriemenscheibe		△		△	△	Alle Wellen schmieren.
		○ Austausch		□ Reinigung		△ Schmierung

<Vorgeschriebenes Reinigungsmittel>

Industriealkohol (denaturierter Spiritus)

* Da bei diesem Laufwerk eine Einstellung nicht möglich ist, sollten die entsprechenden Teile gereinigt und ausgetauscht werden, falls der vorgeschriebene Einstellwert nicht gegeben ist.

AUSBAU UND WIEDEREINBAU DES CASSETTENGEHÄUSES

Hinweis:

1. Bei Ausbau und Wiedereinbau des Cassettengehäuses darauf achten, daß die benachbarten Führungsstifte und die Trommel nicht angeschlagen werden.
2. Beim Wiedereinbau muß der Verriegelungshebel des Cassettengehäuses in die Aussparung des Auswurf-Gleitstücks eingreifen. (Siehe Abb. 2-1-b)
3. Darauf achten, daß die Steckverbinder fest verbunden sind.

Ausbau

1) Den Recorderteil vom Kamerateil trennen. Das Laufwerk von der Recorderteil-Platine trennen.
2) Das Cassettengehäuse in den Ladeteil setzen.
3) Die Steckverbinder IC und ID des Cassettengehäuses von der Laufwerktreiberplatine abtrennen.
4) Die vier Befestigungsschrauben (rot) aus dem Cassettengehäuse herausdrehen.
5) Das Cassettengehäuse an der Seite, die zur Trommel weist, leicht anheben und in einem Winkel von ca. 30° nach vorne kippen. In dieser Stellung nach oben abnehmen.

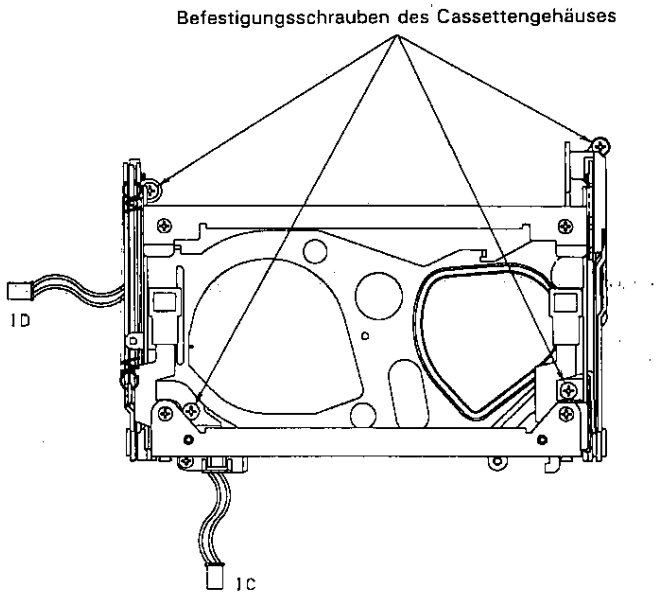


Abbildung 2-1-a

Wiedereinbau

1) In umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau das Cassettengehäuse wieder in seinen ursprünglichen Einbauort einsetzen.
2) Die vier Befestigungsschrauben (rot) festdrehen.
3) Die Steckverbinder IC and ID des Cassettengehäuses wieder mit der Laufwerktreiberplatine verbinden.

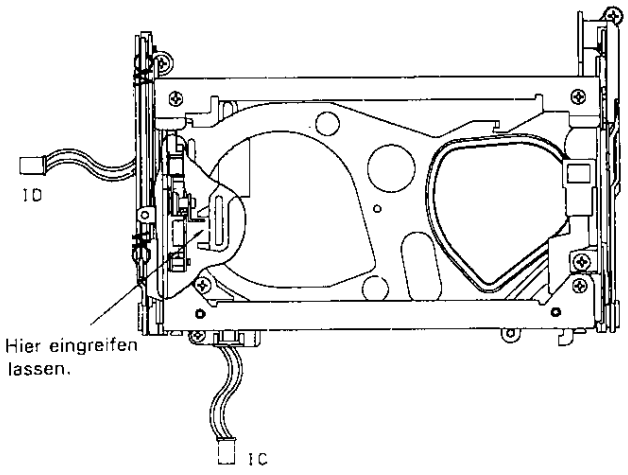
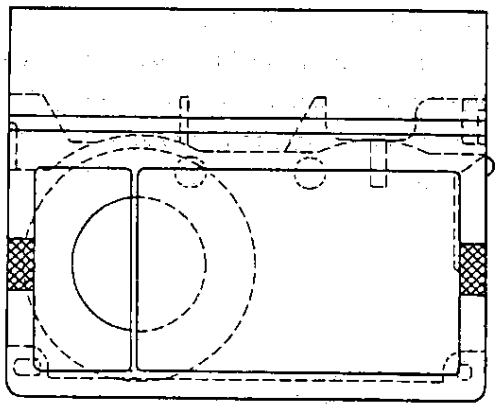


Abbildung 2-1-b

ABSPIELEN EINES BANDES OHNE CASSETTENGEHÄUSE

1) Einen Kurzschlußsteckverbinder mit dem Steckverbinder ID der Laufwerk-Relaisplatine verbinden und auf diese Weise kurzschließen.
2) Eine Cassette in das Laufwerk einlegen und dann mit einem Gewicht (höchstens 350 g) beschweren, um sie in ihrer Lage zu fixieren.

Hinweis: Das Gewicht darf höchstens 350 g betragen, und das Laufwerk darf erst nach Fixierung der Cassette mit dem Gewicht in Gang gesetzt werden. (Siehe Abb. 2-2)



An den schraffierten Flächen symmetrisch mit Gewichten beschweren.

Abbildung 2-2

AUSTAUSCH UND HÖHENEINSTELLUNG DER SPULENSCHEIBEN

Hinweise:

1. Bei Ausbau und Wiedereinbau ist darauf zu achten, daß Spulenscheibe und Spulenscheibenwelle nicht durch die Höheneinstellvorrichtung beschädigt werden.
2. Darauf achten, daß die Spannbandeinheit nicht beschädigt und die Filzauflage nicht durch Öl verunreinigt wird.
3. Nach dem Austausch der Spulenscheiben unbedingt eine Höheneinstellung vornehmen.
4. Eine neue angeschnittene Unterlegscheibe verwenden.

Ausbau der Abwickelspulenscheibe

1) Die angeschnittene Unterlegscheibe (1) entfernen.
2) Die Spieleinstellscheibe (2) entfernen.
3) Die Abwickelspulenscheibe (3) nach oben abheben und austauschen.
4) Die Höheneinstellscheibe (4) abnehmen und reinigen. (Siehe Abb. 2-3)

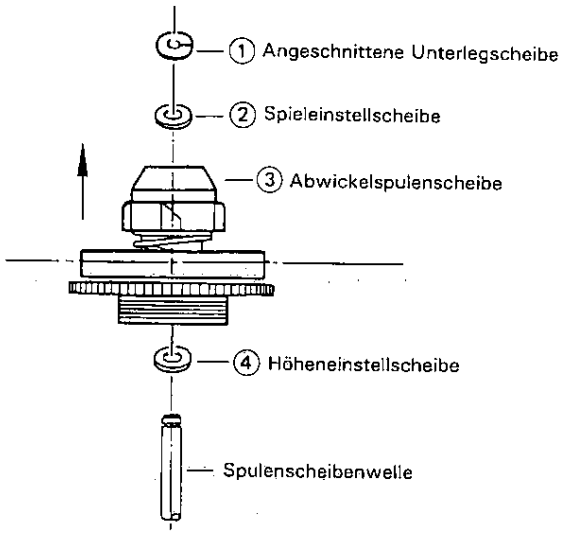


Abbildung 2-3

Wiedereinbau

1) Die Spulenscheibenwelle reinigen und die Höheneinstellscheibe (4) wieder aufsetzen.
2) Die Austauschspulenscheibe aufsetzen.
3) Die Höhe der Spulenscheibe mit der Hauptschablone und der Höheneinstellvorrichtung richtig einstellen.
4) Die Austauschspulenscheibe wieder abnehmen und Öl (Shell Terrace #32) auf die Spulenscheibenwelle auftragen. Danach die Spulenscheibe erneut aufsetzen.
5) Die Spieleinstellscheibe (2) so aufsetzen, daß die Spulenscheibe ein Axialspiel von 0,1 bis 0,5 mm hat, nachdem die angeschnittene Unterlegscheibe (siehe Schritt 6) fixiert worden ist.
6) Die angeschnittene Unterlegscheibe (1) fixieren.

HÖHENÜBERPRÜFUNG UND -EINSTELLUNG DER SPULENSCHEIBE

Hinweis: Nach jedem Austausch der Spulenscheiben unbedingt eine Überprüfung der Höheneinstellung vornehmen.

1) Das Cassettengehäuse entfernen und die Hauptschablone gemäß Abb. 2-4 in das Laufwerk einsetzen. Dabei darauf achten, daß weder die Trommel noch das Führungsrollenzahnrad angeschlagen werden.
2) Mit Hilfe der Höheneinstellvorrichtung sicherstellen, daß die Spulenscheibe, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt, niedriger als Teil (A) und höher als Teil (B) liegt. Liegt die Spulenhöhe außerhalb des Sollwerts, ist sie mit der Höheneinstellscheibe so einzustellen, daß ihr Axialspiel zwischen 0,1 und 0,5 mm liegt.

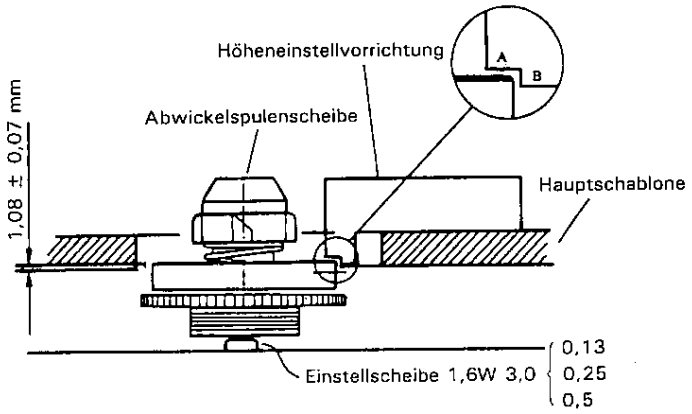


Abbildung 2-4

ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DES AUFWICKELDREHMOMENTS

1) Das Drehmoment-Cassettenmeßinstrument (JIGCTM0020P) auf die Aufwickelspulenscheibe setzen und das Gerät auf Aufnahme (und bei einer bespielten Cassette auf Wiedergabe) schalten. Danach prüfen, ob das Drehmoment im vorgeschriebenen Toleranzbereich liegt.

   Sollwert
   SP-Betriebsart Aufnahme (Wiedergabe) : 45 ± 8 gcm
   Aufwickeldrehmoment Welligkeit unter 7 gcm
   (Bei auftretender Drehmoment-Welligkeit ist der Durchschnitswert abzulesen.)

Hinweis: Darauf achten, daß das Band nicht vom Cassettendeckel eingeschnitten wird, da durch die innere Feder des Drehmoment-Cassettenmeßinstruments das Band beim Entladen oder Auswerfen durchhängen kann.

ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DES AUFWICKELDREHMOMENTS IN BETRIEBSART RÜCKLAUFSUCHE

1) Das Drehmoment-Cassettenmeßinstrument (JIGVHC032) auf die Aufwickelspulenscheibe setzen und das Gerät auf Rücklaufsuche schalten. Danach prüfen, ob das Drehmoment der Aufwickelseite im vorgeschriebenen Toleranzbereich liegt.

   Sollwert

   Aufwickeldrehmoment bei Betriebsart Rücklaufsuche : 100 ± 15 gcm

Hinweis: Darauf achten, daß das Band nicht vom Cassettendeckel eingeschnitten wird, da durch die innere Feder des Drehmoment-Cassettenmeßinstruments das Band beim Entladen oder Auswerfen durchhängen kann.

ÜBERPRÜFUNG DES AUFWICKELDREHMOMENTS BEI SCHNELLVORLAUF

Verfahren wie bei Aufnahme-Betriebsart; siehe den entsprechenden Abschnitt.

ÜBERPRÜFUNG DES AUFWICKELDREHMOMENTS BEI RÜCKSPULEN

Verfahren wie bei Betriebsart Bildsuchlauf-Aufnahme (Aufwickel-Wiedergabe); siehe die entsprechenden Abschnitte.

ÜBERPRÜFUNG DES RÜCKZUGS BEI RÜCKLAUFSUCHE

1) Das Drehmoment-Cassettenmeßinstrument (JIGVHC032) auf die Aufwickelspulenscheibe setzen und das Gerät auf Rücklaufsuche (Aufwickel-Wiedergabe) schalten. Danach prüfen, ob der Rückzug der Aufwickelseite im vorgeschriebenen Toleranzbereich liegt.

   Sollwert

   Aufwickeldrehmoment bei Betriebsart Rückwärts-Bildsuchlauf (Aufwickel-Wiedergabe) : 40 ± 12 gcm

ÜBERPRÜFUNG DES RÜCKZUGS FÜR RÜCKSPULEN

1) Cassettengehäuse ausbauen.
2) Gerät auf Aufnahme stellen.
3) Überprüfen, ob das Wechselzahnrad auf die Abwickelseite hinüberschwingt.
4) Die Drehmoment-Meßvorrichtung auf das Laufwerk setzen und den Drehmomentmesser langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Rückzug zu messen.
5) Überprüfen, ob der gemessene Wert im vorgeschriebenen Toleranzbereich liegt.
   Sollwert : 8 ± 5 gcm

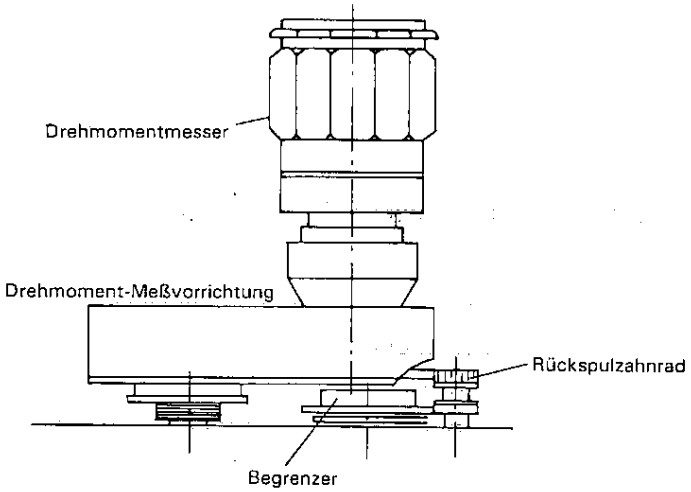


Abbildung 2-5

ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SPANNSTABPOSITION

<Prüfposition>

1) Überprüfen, ob die Mitte des Spannstabs einen Abstand von ±0,4 mm von der Spitze der Dreiecksmarkierung am Endsensor-Halter hat. (Siehe Abb. 2-6-a)
2) Entspricht der gemessene Wert nicht dem Sollwert, folgende Einstellungen vornehmen.

<Einstellung>

1) TP801 auf der Hauptplatine mit Masse kurzschließen. (Hierdurch wird das Gerät auf die Prüfbetriebsart gestellt, in der der Endsensor und Spulensensor nicht ansprechen und ohne eingelegte Cassette auf Wiedergabe übergegangen werden kann.)
2) Gerät auf Wiedergabe stellen.
3) Die Schraube für Spannarmposition-Einstellung lösen und dann die Spannarmposition-Einstellhalterung so stellen, daß die rechte Seite des Spannstabs mit der Spitze der Dreiecksmarkierung fluchtet. (Siehe Abb. 2-6-b)
4) Die Überbrückung von TP801 zur Masse abtrennen.
5) Spannstabposition gemäß Schritt 1 von <Einstellung> überprüfen.

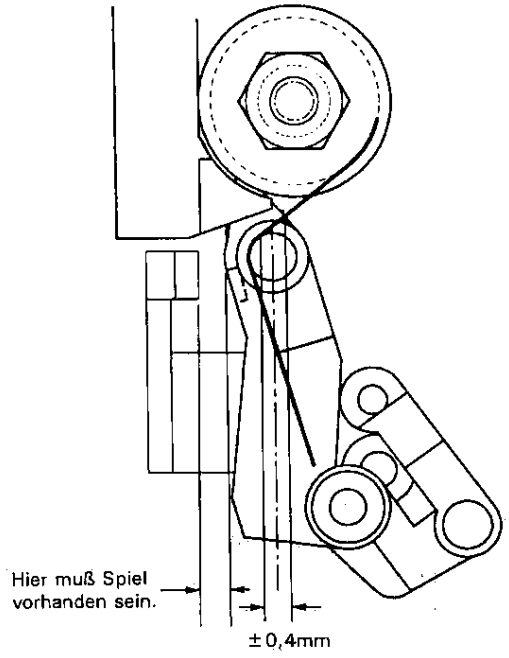


Abbildung 2-6-a

Hinweise:

1. Nach der richtigen Einstellung die Schraube für Spannarmposition-Einstellung durch Auftragen von Versiegelungslack in ihrer Lage fixieren.
2. Das Anziehmoment der Schraube beträgt 1 kgcm.
3. Beim Einlegen einer Cassette die Prüfbetriebsart verlassen.
4. Bei eingelegter Cassette die Spannarmposition überprüfen.
5. Sicherstellen, daß der Spannarm nicht die Cassettensteuerseite berührt (Siehe Abb. 2-6-a)

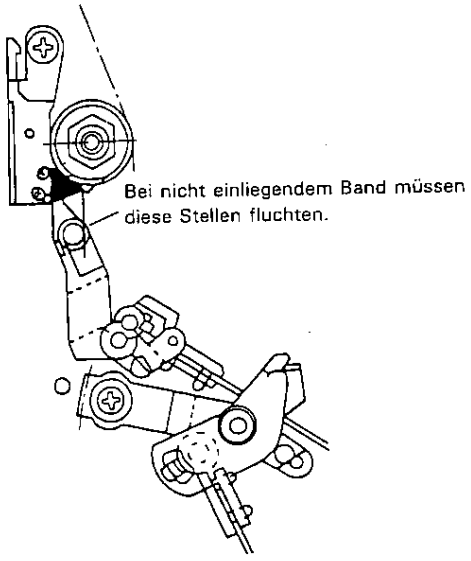


Abbildung 2-6-b

ÜBERPRÜFUNG DER SPANNSTABVERTIKALPOSITION

1) Die Hauptschablone in das Laufwerk einsetzen.
2) Die Spannstabvertikalposition mit Höheneinstellvorrichtung A überprüfen.

ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DES RÜCKZUGS FÜR AUFNAHME UND WIEDERGABE

<Überprüfung>

1) Das Drehmoment-Cassettenmeßinstrument (JIGCTM0020P) einsetzen und auf Aufnahme (bei einer bespielten Cassette auf Wiedergabe) schalten. Danach überprüfen, ob der Rückzug auf der Abwickelseite dem Sollwert entspricht.

   Sollwert

   SP-Betriebsart, Aufnahme (Wiedergabe)

   22 ± 4 gcm

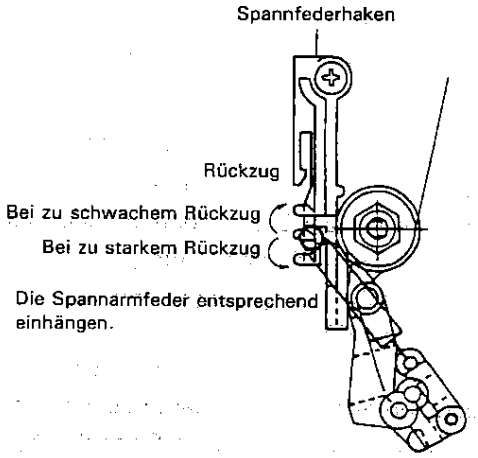
   (Welligkeit unter 3 gcm)

Hinweis: Darauf achten, daß das Band nicht vom Cassettendeckel eingeschnitten wird, da beim Entladen oder Auswerfen das Band wegen der inneren Feder des Drehmoment-Cassettenmeßinstruments durchhängen kann.

<Einstellung>

1) Entspricht der gemessene Wert nicht dem Sollwert, die Spannarmfeder gemäß Abb. 2-7 einstellen. Bei starkem Rückzug die Spannarmfeder in die entferntere Seite einhängen; bei schwachem Rückzug die Spannarmfeder in die nähere Seite einhängen.

Hinweis: Nach der Rückzugeinstellung unbedingt die Spannarmposition überprüfen.



Abbidung 2-7

ÜBERPRÜFUNG DES ANDRUCKROLLENDRUCKS

1) TP801 auf der Hauptplatine mit Masse kurzschließen. Hierdurch wird das Gerät auf die Prüfbetriebsart gestellt, in der Endsensor und Spulensensor nicht ansprechen und ohne eingelegte Cassette auf Wiedergabe übergegangen werden kann.
2) Gerät auf Wiedergabe stellen.
3) Stromversorgung des Geräts ausschalten. (Batterie herausnehmen oder Netzadapter ausschalten.)
4) Das Andruckrollen-Druckband zwischen zwischen Andruckrolle und Bandantriebsachse einlegen.
5) Spannungsmesser auf das Andruckrollen-Druckband setzen. Die Andruckrolle so drehen (Pfeilmarkierung (A)), daß sie geringfügig von der Bandantriebsachse abgesetzt ist.
6) Anschließend die Andruckrolle allmählich in ihre ursprüngliche Position zurückdrücken (Pfeilmarkierung (B)). Die Spannung messen, wenn die Andruckrolle die Bandantriebsachse gerade berührt.
7) Sicherstellen, daß der gemessene Wert im Toleranzbereich liegt.

   Sollwert: 1 kg ± 0,15 kg
8) Den Widerstand von 56 kOhm von Meßpunkt TP-801 abtrennen und auf diese Weise die Prüfbetriebsart verlassen.

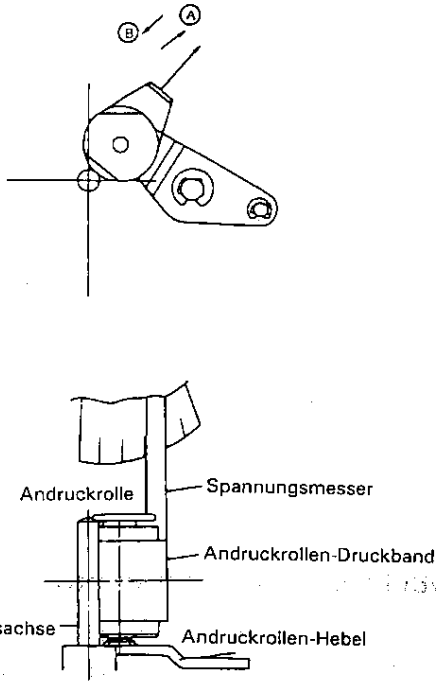


Abbildung 2-8

EINSTELLUNG DES BANDTRANSPORTSYSTEMS

1. Vorbereitungen für Einstellung und Überprüfung des Bandtransportsystems
   1) Mit einem Oszilloskop die folgenden Signale messen:
      1 ch : BG, Anschluß 4 (Kopfverstärker-Platine)
      2 ch : BG, Anschluß 2 (Kopfverstärker-Platine)
      GND : BG, Anschluß 1 (Kopfverstärker-Platine)
   2) Die Feststellschraube der Führungsrolle zunächst lösen und dann mit einem passenden Schskantschlüssel wieder leicht anziehen, so daß sich die Bandführungen P2 und P3 ungehindert drehen können. Die Schraube sollte weder zu stark noch zu leicht angezogen werden.
   3) Ein normales Band (nicht das Abgleichband) abspielen lassen. Das Band darf nicht verknittert sein, damit es in normaler Weise gemäß Abb. 2-9-b an den Bandführungsstäben P1, P2, P3, P4 und P5 entlang vorbeigeführt werden kann. Falls im Wiedergabebetrieb Knitterfalten auftreten, sind die Einstellungen gemäß Punkt 2 in Abschnitt "Einstellung von Abwickelwiderstandsrolle-Feststellung und Ton-/Steuerkopfazimut" vorzunehmen, um die Knitterfalten zu beseitigen.
   4) Treten keine Knitterfalten auf, ist eine entsprechende Bandtransport-Präzisionseinstellung vorzunehmen.

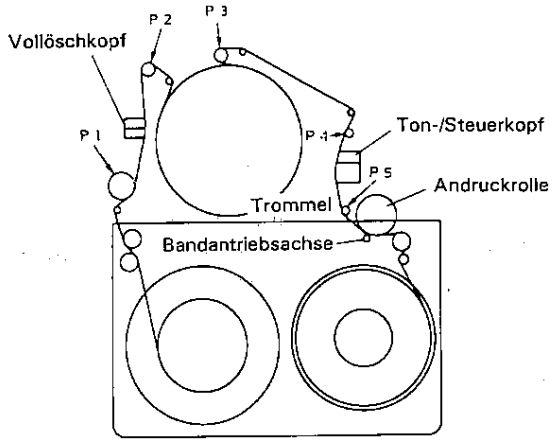


Abbildung 2-9-a

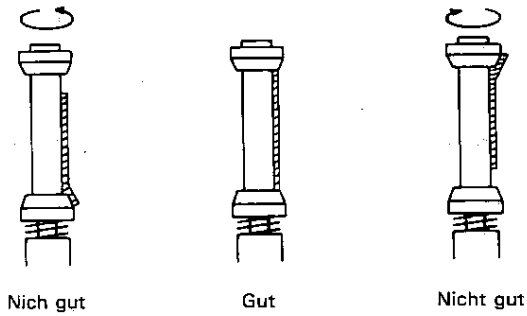


Abbildung 2-9-b

2. Überprüfung und Einstellung der Halteringhöhe der Abwickelwiderstandsrolle sowie des Ton-/Steuerkopfazimuts

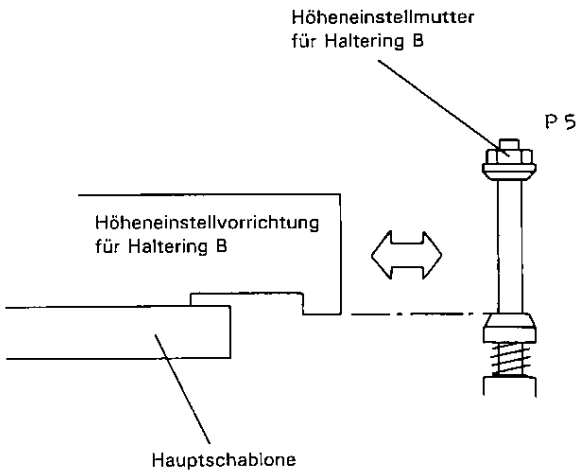


Abbildung 2-9-c

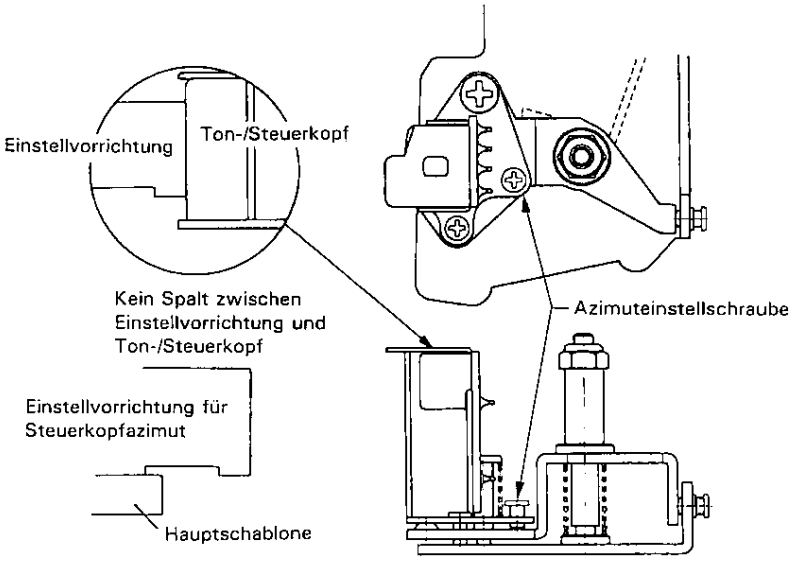


Abbildung 2-9-d

   1) Die Hauptschablone in das Hauptchassis einsetzen.
   2) Die Höheneinstellvorrichtung für Abwickelwiderstandsrolle B gemäß Abb. 2-9-c auf die Hauptschablone setzen und die Höhe überprüfen. Die Einstellmutter langsam mit dem Steckschlüssel festdrehen, um die entsprechende Höhe einzustellen.

3) Die Einstellvorrichtung zur Ton-/Steuerkopfazimuteinstellung gemäß Abb. 2-9-d aufsetzen und den Azimut überprüfen. Die Einstellschraube mit dem Kreuzschlitzschraubenzieher soweit festdrehen, daß zwischen Einstellvorrichtung und Ton-/Steuerkopf kein Spiel mehr besteht.
4) Nachdem die Einstellvorrichtung aufgesetzt ist, ein normales Band abspielen und so auf Knitterfalten überprüfen.
5) Falls auch nach einwandfreier Einstellung noch Knitterfalten auftreten, ist der Bandführungsstab in kleinen Schritten zu drehen, um diese Störung zu beseitigen.

3. Bandlaufpräzisionseinstellung

1) Nachdem sichergestellt ist, daß der Bandtransport ordungsgemäß abläuft, den Monoskopteil des Abgleichbandes (VR1HPSV) wiedergeben.
2) Die Oszilloskopanzeige beobachten und durch Drehen des Spurlagereglers im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn so einstellen, daß die HF-Hüllkurve möglichst flach wird.
Falls sich durch dieses Vorgehen eine flache Hüllkurve ergibt, ist die Einstellung abgeschlossen.
Andernfalls sind die Bandführungsstäbe P2 und P3 richtig einzustellen.

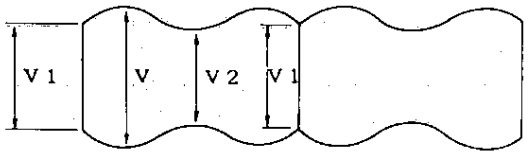


Abbildung 2-10-a

Abbildung 2-10-a zeigt den Standardwert des Hüllkurvenverlaufs. Die Hüllkurve sollte möglichst flach verlaufen. Zur leichteren Einstellung zunächst eine Grobeinstellung mit der X-Stellung-Einstellschraube vornehmen, damit die HF-Hüllkurve in der voreingestellten Spurlage fast ihren Maximalwert hat. (Siehe Seite 37)

3) Einstellung von Bandführungsstab P2 an der Eintrittseite. Spurlageregler vordrehen und dabei überprüfen, ob sich die Eintrittseite der Kurve entsprechend dem HF-Ausgangssignal ändert, wenn dessen Maximalwertstellung nach rechts oder links gedreht wird. Ergeben sich bei Rechts- und Linksdrehung Unterschiede, so ist die Höheneinstellung von P2 ungenügend. In diesem Fall die Höhe von P2 so einstellen, daß sich ein möglichst ähnliche Geometrie ergibt.
4) Einstellung von Bandführungsstab P3 an der Austrittseite. Das Einstellverfahren ist wie bei der Eintrittseite. Die Höhe von P3 ist so einzustellen, daß die Änderungen der HF-Kurvenform möglichst identisch sind. (Siehe Abb. 2-10-c)
5) Nach Abschluß der Schritte 3) und r) den Spurlageregler nach links und rechts drehen und dabei die gesamte HF-Hüllkurve beobachten. Eine Feineinstellung der Bandführungsstäbe P2 und P3 vornehmen, damit die Kurve selbst dann so flach wie möglich verläuft, wenn das HF-Ausgangssignal ein Maximum oder Minimum hat.
6) Nach Abschluß der Einstellung P2 ca. 25° entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und die die Feststellschrauben der Bandführungsstäbe P2 und P3 ordungsgemäß festdrehen.

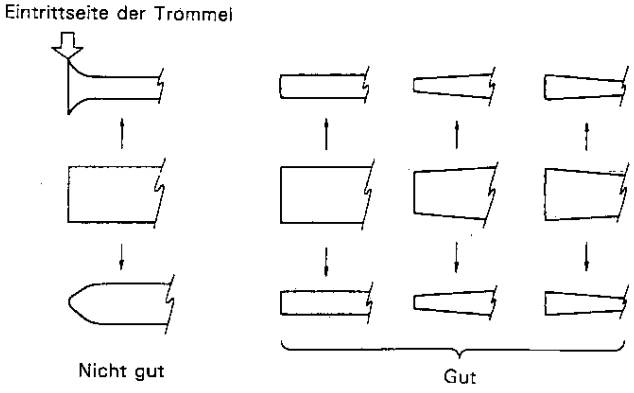


Abbildung 2-10-b

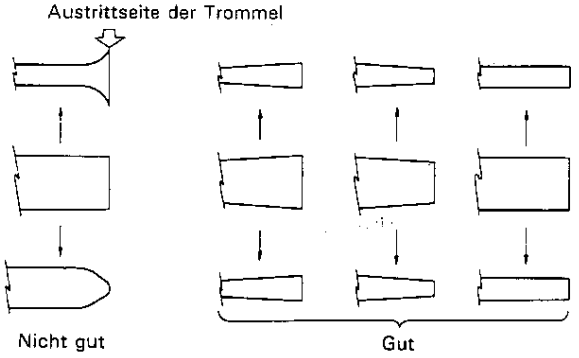


Abbildung 2-10-c

4. Einstellung des Ton-/Steuerkopfazimuts

1) Das Oszilloskop an den Tonausgang anschließen.
2) Den Monoskopteil des Abgleichbandes (VR1HPSV) wiedergeben. Die Azimut-Einstellschraube so drehen, daß das Tonsignal sein Maximum annimmt.
3) Die Höheneinstellmutter langsam mit einem Steckschlüssel drehen, so daß das Tonsignal seinen Höchstwert annimmt. (Abb. 2-11)

5. Einstellung der X-Position

1) Den Spurlageregler in seiner Mittelstellung einrasten.
2) Den Monoskopteil des Abgleichbandes (VR1HPSV) wiedergeben. Die X-Position-Einstellschraube mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher so verstellen, daß die HF-Hüllkurve des linken Kanals ihr Maximum erreicht.
3) Den Spurlageregler nach rechts und links verdrehen, um zu überprüfen, ob die Hüllkurve bei Mittelraststellung des Reglers maximal ist.

* Das oszilloskop ist wie in Abschnitt "Bandtransportpräzisionseinstellung" anzuschließen.

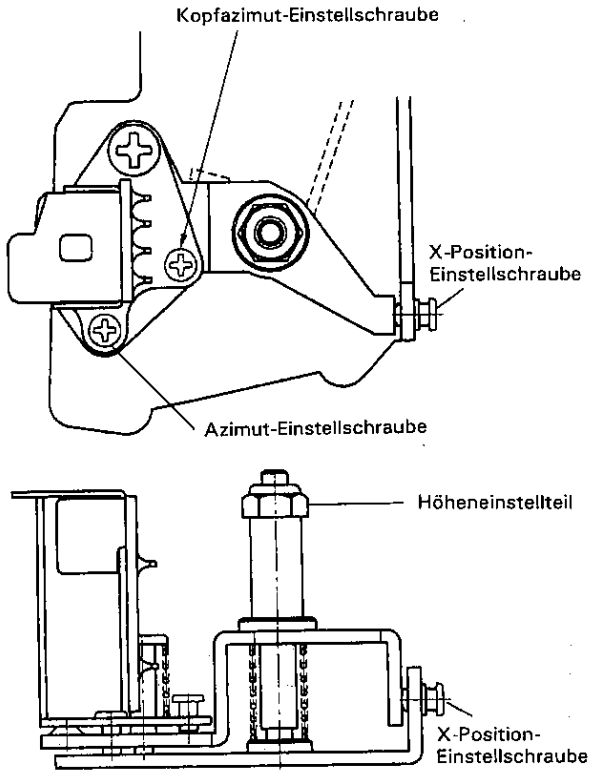


Abbildung 2-11

6. Überprüfung und Einstellung des Wiedergabe-Umschaltpunkts

1) Oszilloskop folgendermaßen anschließen:
   Kanal 1 (CH1) : Video-Ausgangssignal
   Kanal 2 (CH2) : BG, Anschluß 3 (Hauptplatine), 30-Hz-Triggersignal
   Masse (GND) : BG, Anschluß 1 (Hauptplatine), Masse
2) Unbedingt das Abgleichband wiedergeben.
3) Den Spurlageregler in seiner Mittelstellung einrasten.
4) Am Oszilloskop eine abfallende Synchronsignalflanke einstellen und R746 so verstellen, daß der Abstand zwischen Triggerpunkt und den Bildsynchronisierungssignal die 6,5faches Horizontalrate beträgt. (Siehe Abb. 2-12-a)
5) Am Oszilloskop eine ansteigende Synchronsignalflanke einstellen und überprüfen, ob der Abstand zwischen Triggerpunkt und Bildsynchronisierungssignal die 6,5fache Horizontalrate beträgt. (Siehe Abb. 2-12-b)

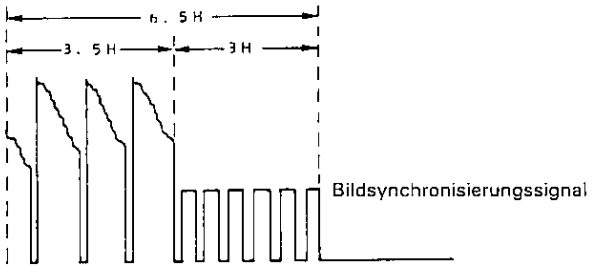


Abbildung 2-12-a

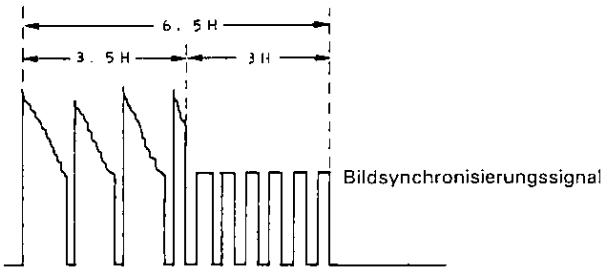


Abbildung 2-12-b

7. Überprüfung durch Selbstaufzeichnung

1) Nach dem Abschluß aller Einstellungen den flachen Hüllkurvenverlauf und Frequenzgang der Tonsignale durch Selbstaufzeichnung überprüfen.

AUSTAUSCH UND ZUSAMMENBAU DES LAUFWERKS

1. Austausch des Bandantriebsmotors

<Ausbau>

1) Den Antriebsriemen abnehmen.
2) Den Steckverbinder des Bandantriebsmotors vom Steckverbinder der Laufwerkrelaisplatine trennen.
3) Die vier Befestigungsschrauben der Laufwerkrelaisplatine herausdrehen.
4) Die drei Befestigungsschrauben des Bandantriebsmotors herausdrehen und den Motor nach unten herausziehen.

<Zusammenbau>

1) In umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau wieder zusammenbauen.

Hinweise:

1) Darauf achten, daß beim Zusammenbau des Bandantriebsmotors Bandantriebsachse und Schägstabarm nicht mit dem Werkzeug beschädigt werden.
2) Flachkabel zusammenfalten und zwischen Relaisplatine und hauptchassis plazieren.
3) Nur die vorgeschriebenen Befestigungsschrauben verwenden. Die Verwendung anderer Schrauben kann zu Schäden am Motor führen.
4) Den Bandantriebsmotor drehen und dabei überprüfen, ob sich der Antriebsriemen normal bewegt.
5) Die Servoschaltung überprüfen und einstellen.
6) Bandtransport überprüfen und einstellen.
7) Keinesfalls einen magnetisierten Schraubenzieher mit dem Feldmagneten des Bandantriebsmotors in Berührung bringen.

2. Einbau der Laderinge und Ladezahnräder

1) Nach Einsetzen der Ladering-Antriebszahnräder die L-Ring-Einheit B an der vorgesehenen Stelle befestigen.
2) Ladering-Antriebszahnrad A einsetzen und dabei darauf achten, daß die Markierungen (1) an der Ladering-Einheit B und dem Ladering-Antriebszahnrad A miteinander fluchten. Ebenso mit den Markierungen (2) an Ladering-Antriebszahnrad B und A verfahren. (Siehe Abb. 2-13-a).
3) Die Ladering-Einheit A an der vorgesehenen Stelle befestigen und dabei darauf achten, daß die Markierungen (3) an Ladering-Einheit A und Ladering-Antriebszahnrad B miteinander fluchten. (Siehe Abb. 2-13-b)
4) Die angeschnittene Unterlegscheibe anbringen und danach die Ladering-Einheit A durch Drehen auf ungehinderten Lauf überprüfen.
5) Vor dem Befestigen der Ladering-Antriebszahnräder einen Zapfenmesser (ϕ 1,5) einsetzen, damit die Positionierbohrungen der Ladering-Einheiten A und B miteinander fluchten. (Siehe Abb. 2-13-c)

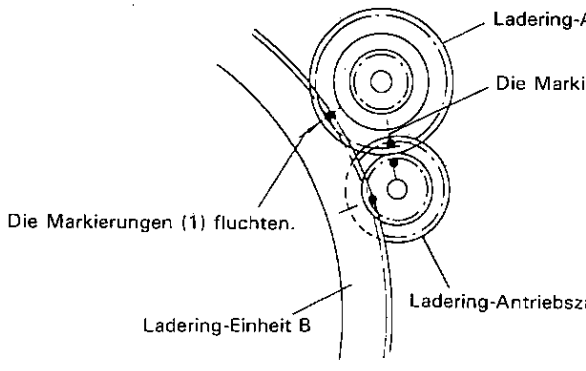


Abbildung 2-13-a

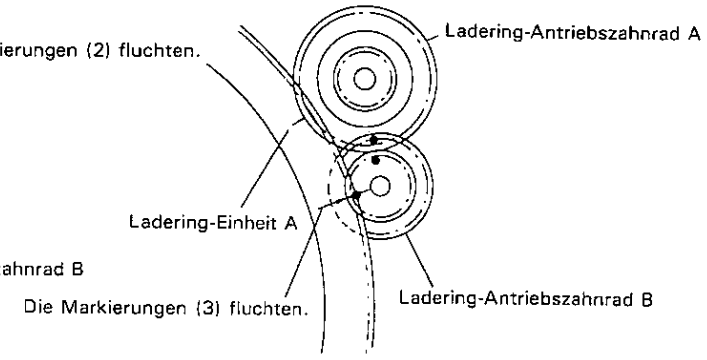


Abbildung 2-13-b

6) Die Antriebszahnräder einsetzen und dabei das eingreifende Zahnrad gegen das eingreifende SPR drehen, damit die Markierungen von Kupplungszahnrad und Ladezahnrad fluchten. (Siehe Abb. 2-13-c)
7) Bei Ausführung von Schritt 6) den zahnlosen Teil des Ladezahnrads in den zahnlosen Teil des Hauptnockens eingreifen lassen. (Siehe Abb. 2-13-c)
8) Nach dem Einsetzen des Ladezahnrads überprüfen, ob das Ladering-Antriebszahnrad A richtig in das eingreifende Zahnrad eingreift.

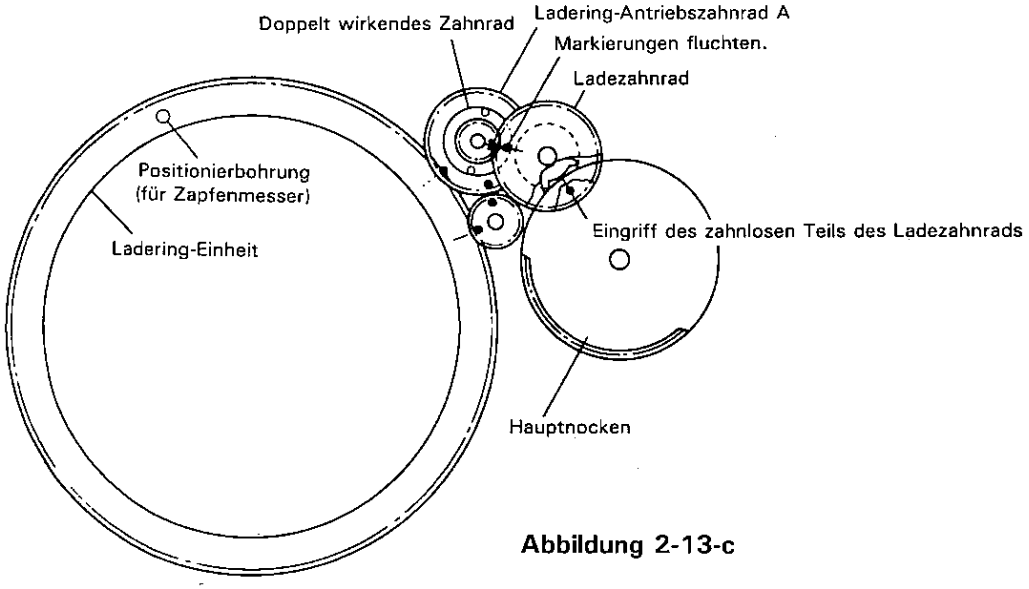


Abbildung 2-13-c

3. Austausch des Trommelmotors

1) Die Steckverbinder-Verriegelung an der Laufwerk-Relaisplatine freigeben und das Flachkabel des Trommelmotors vom Steckverbinder abtrennen. (Siehe Abb. 2-14-a)
2) Die Befestigungsschraube der Massebürste herausdrehen und Massebürste abnehmen. Dabei darauf achten, daß die Massebürste nicht voerformt wird. (Siehe Abb. 2-14-b)
3) Die beiden Rotor-Befestigungsschrauben herausdrehen und den Rotor vom Trommelmotor trennen. (Siehe Abb. 2-14-c)
4) Die drei Stator-Befestigungsschrauben herausdrehen und den Trommelmotorstator herausziehen. Dabei darauf achten, daß die Motorabschirmung nicht deformiert wird. (Siehe Abb. 2-14-d)
* Die Motorabschirmung durch Drehen in Richtung der Pfeilmarkierung ablösen.
5) Den neuen Trommelmotorstator in umgekehrter Reihenfolge wie in Schritt 4) einbauen. Das Anziehdrehmoment muß 1,0 ± 0,1 kgcm betragen.
6) Den neuen Trommelmotorrotor in umgekehrter Reihenfolge wie in Schritt 3) einbauen.
Anziehdrehmoment: 2,0 kgcm
Hinweis: Beim Anziehen müssen die Anziehwerte der Phasenfixierbohrung und des Motorrotors übereinstimmen.
7) Die Massebürste in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau wieder befestigen.
8) Den Steckverbinder des Trommelmotor-Flachkabels sicher mit dem Steckverbinder auf der Laufwerk-Relaisplatine verbinden und den Steckverbinder verriegeln.
9) Umschaltpunkt einstellen.

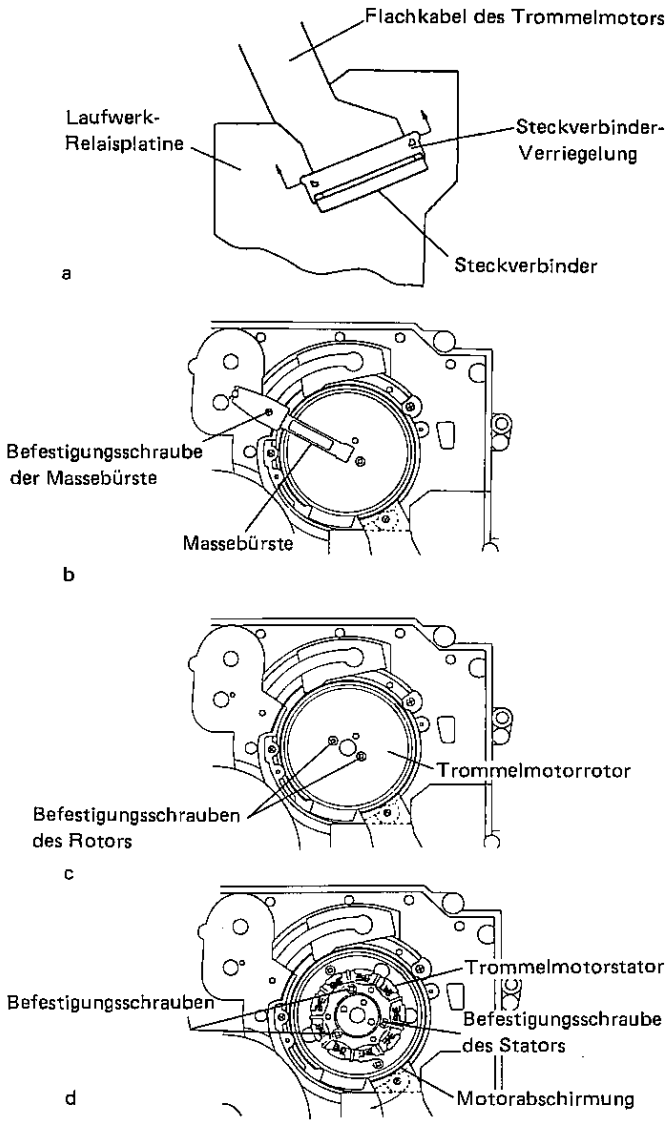


Abbildung 2-14

4. Austausch der oberen Trommel

<Vorbereitungen für Austausch>

Vor Austausch der oberen Trommel Mikrometer-Halterung und Mikrometer auf der Hauptschablone fixieren und so die Vorrichtung zur Messung des peripheren Schwingens der oberen Trommel zusammenbauen (Abb. 2-15-a)

1) Die beiden Dämpfer-Befestigungsschrauben herausdrehen und die Dämpfer-Baugruppe abnehmen. (Siehe Abb. 2-15-b)
2) Die sechzehn (16) Anschlüsse der V.H-Relaisplatine in der Nut der oberen Trommel ablöten, um die V.H-Relaisplatine entfernen zu können. (Siehe Abb. 2-15-c)
3) Die beiden Befestigungsschrauben der oberen Trommel herausdrehen und die obere Trommel abnehmen. (Siehe Abb. 2-15-c)
4) Neue obere und untere Trommel fixieren und dabei darauf achten, daß die Markierungen fluchten. Die obere Trommel mit den beiden dafür vorgesehenen Schrauben befestigen. (Siehe Abb. 2-15-d)

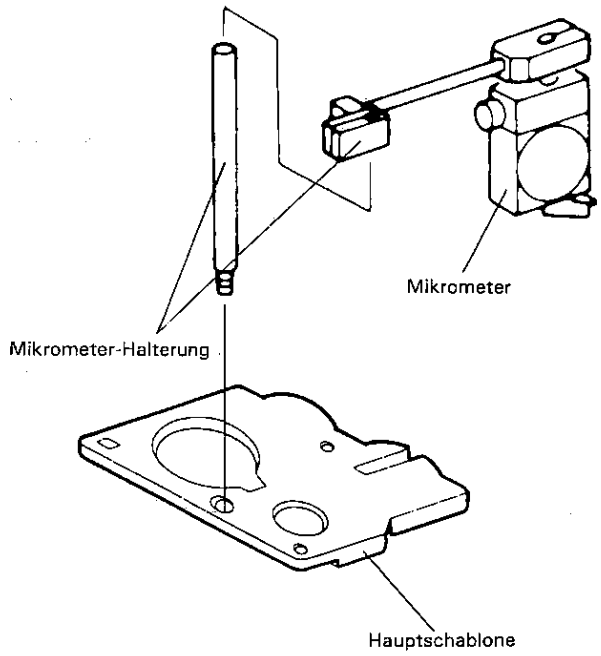


Abbildung 2-15-a

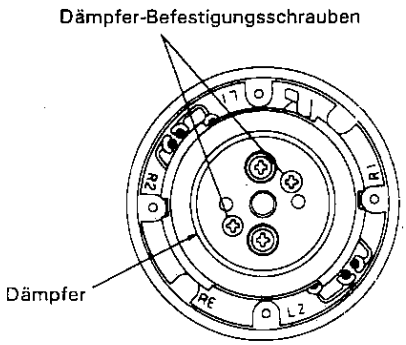
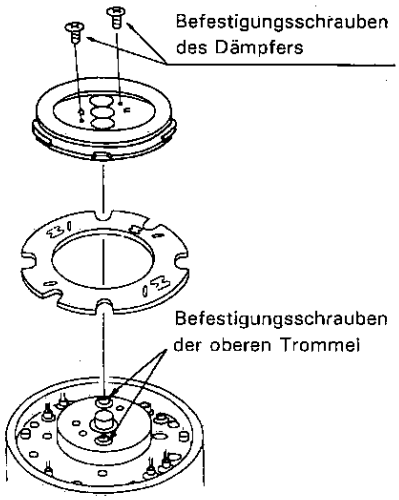


Abbildung 2-15-b



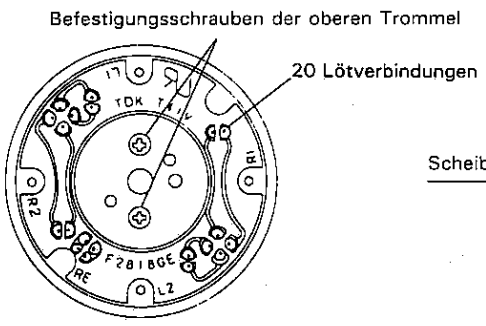


Abbildung 2-15-c

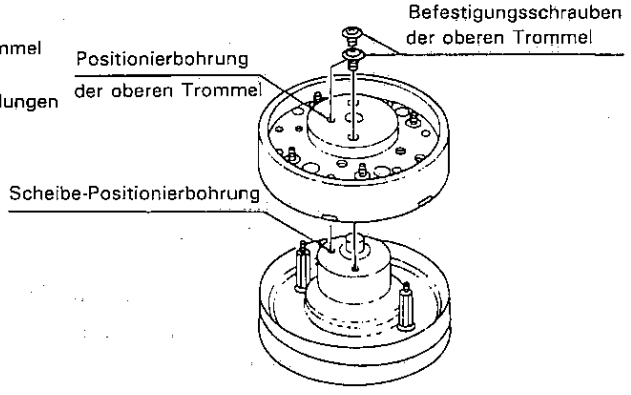


Abbildung 2-15-d

5) Überprüfung des peripheren Schwingens
   (1) Das vorbereitete Mikrometer ausrichten und dabei darauf achten, daß es nicht an die Trommel anschlägt. Das Mikrometer ist zwischen GR-B und SP-C in einem Bereich von2 bis 5 mm von der oberseite der oberen Trommel entfernt zu so zu plazieren, daß es zur Trommelmitte weist. (Siehe Abb. 2-15-e und 2-15-f)

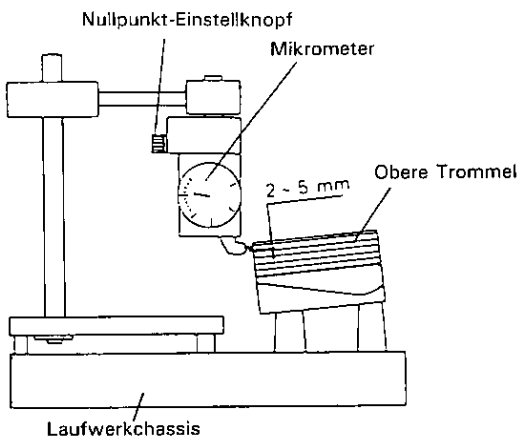


Abbildung 2-15-e

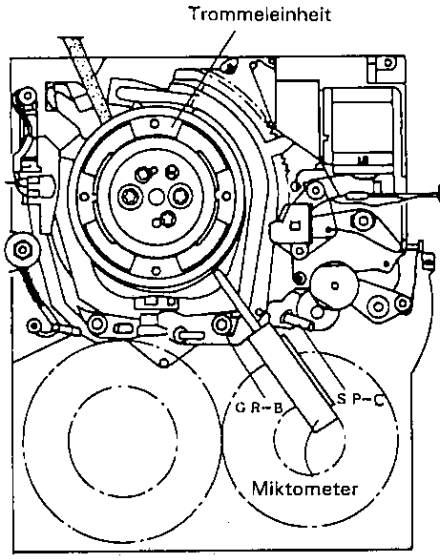


Abbildung 2-15-f

   (2) Den Nullpunkt-Einstellknopf des Mikrometers so stellen, daß der Zeiger auf ''0'' weist.
   (3) Die obere Trommel langsam und behutsam ohne Gewaltanwendung drehen und überprüfen, ob das periphere Schwingen in einem Toleranzbereich von 4 μm liegt. Ist dies nicht der Fall, zwei Befestigungsschrauben der oberen Trommel lösen und folgendermaßen vorgehen: Gemäß Abb. 2-15-g zunächst einen Uhrmacherschraubenzieher zwischen oberer Trommel und Welle an der Stelle (+) einsetzen, die der Richtung des maximalen peripheren Schwingens entgegengesetzt ist. Nun die obere Trommel in die Richtung der dem maximalen peripheren Schwingen entgegengesetzten Seite drehen, damit der Toleranzbereich von 4 μm erreicht wird. (Siehe Abb. 2-15-g)
   Danach die Befestigungsschrauben der oberen Trommel festdrehen und das periphere Schwingen messen. Es muß innerhalb der Toleranzbereichs von 4 μm liegen.
   (4) Die V.H-Relaisplatine unter Beachtung der Ausrichtmarkierungen befestigen und an den sechzehn (20) Anschlüssen anlöten.
   (5) Den Dämpfer in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau wieder einbauen.
   (6) Nach dem Austausch der oberen Trommel Umschaltpunkt und Bandtransport in der vorgeschriebenen Weise einstellen.

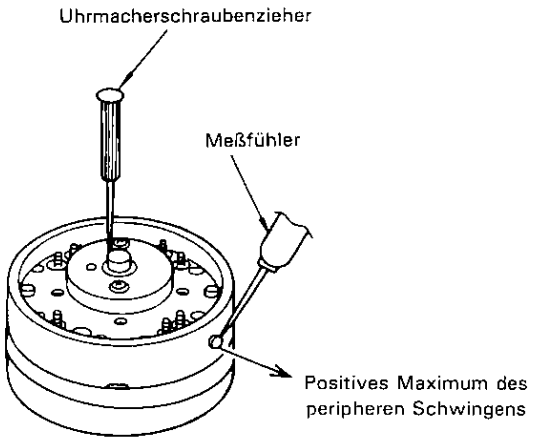


Abbildung 2-15-g

5. Austausch von oberer und unterer Trommel

Hinweis: Beim Austausch von obere und unterer Trommel ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen. Der Video-Kopf darf keinesfalls berührt werden.

1) Die Steckverbinder-Verriegelung an der Kopfverstärker-Platine herausziehen und das Flachkabel des Videokopfverstärkerrelais vom Steckverbinder trennen. (Siehe Abb. 2-16-a)
2) Das Flachkabel des Trommelmotors und die Massebürste wie in Schritt 1) und 2) beim Austausch des Trommelmotors abtrennen.
3) Die drei Trommel-Befestigungsschrauben herausdrehen, um die obere und untere Trommel sowie den Trommelmotor abnehmen zu können. (Siehe Abb-2-16-b)
   Hinweis: Darauf achten, daß obere und untere Trommel sowie andere äußere Teile nicht beschädigt werden.
4) Die gemäß Schritt 3) ausgebaute Einheit mit der unteren Trommel nach unten weisend aufsetzen und den Trommelmotor ausbauen, wie in den Schritten 3) und 4) beim Austausch des Trommelmotors beschrieben.
5) Den gemäß Schritt 4) ausgebauten Trommelmotor in eine neue Trommeleinheit einsetzen. Danach in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau wieder einbauen.
   Hinweis: Darauf achten, daß obere und untere Trommel sowie andere äußere Teile nicht beschädigt werden. Das Anziehmoment für die Schrauben, mit denen die Trommeleinheit am Chassis zu befestigen ist, beträgt 1,0 ± 0,1 kgcm (Abb. 2-16-b)
6) Nach Austausch der Trommeleinheit sind unbedingt Bandtransport, X-Position und Umschaltpunkt ordnungsgemäß einzustellen.
   Hinweis: Der durchhängende Teil des Flachkabels des Kopfverstärkerrelais muß vollständig innerhalb der Flachkabelführung verstaut werden.

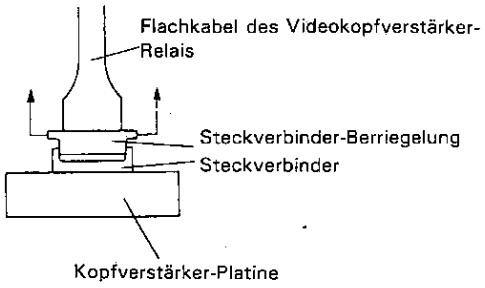


Abbildung 2-16-a

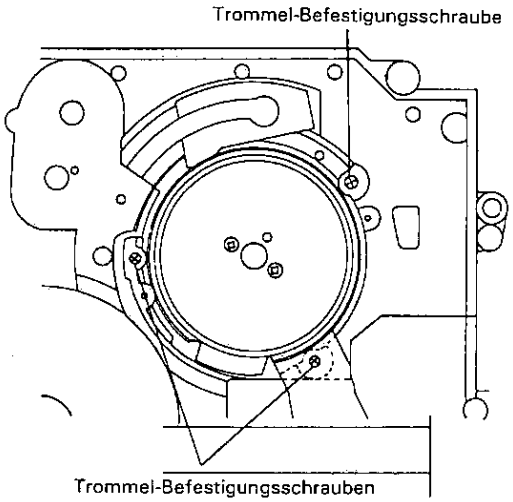


Abbildung 2-16-b

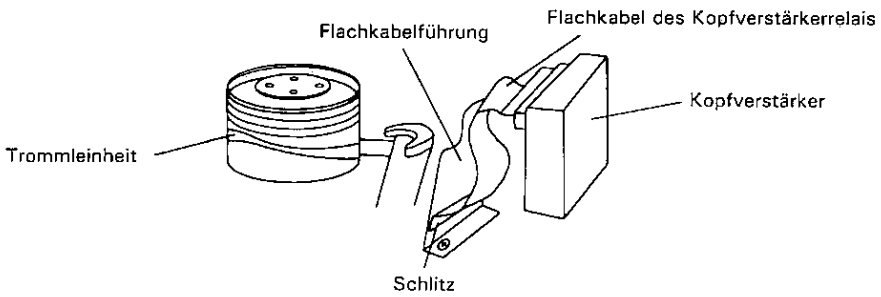


Abbildung 2-16-c

EINSTELLUNG DER ELEKTRISCHEN SCHALTUNGEN

Einstellung der Kamera

Wartung der Kameraeinheit

Für Instandsetzung und Neueinstellung der Kameraeinheit werden die folgenden Verlängerungskabel benötigt.

Für Wiedereinstellung

QCNW-0901GEZZ für Anschluß an Stromversorgungsteil

QCNW-0902GEZZ für Anschluß an KD —Steckverbinder

QCNW-0903GEZZ für Anschluß an LD —Steckverbinder

QCNW-0904GEZZ für Anschluß an Überblendungs—Condierrelais

Für Wartung der Leiterplatten

QCNW-0889TAZZ für Anschluß an Signal—Condierrelais

QCNW-0900TAZZ für Anschluß an Signal—Condierrelais

QCNW-0916TAZZ für Anschluß an Signal—Condierrelais

QCNW-0917TAZZ für Anschluß an SSG—Condierrelais

QCNW-0863TAZZ für Anschluß an Objektiv—Condierrelais

QCNW-0859TAZZ für Anschluß an Weißbalance-sensor—Signalrelais

Wird die Kamera auf ein Stativ aufgesetzt, ist eine spezielle Halterung (JIGSTAND-C70) zu verwenden. Die Halterung paßt in die dafür vorgesehenen Nuten des Objektivhalters.

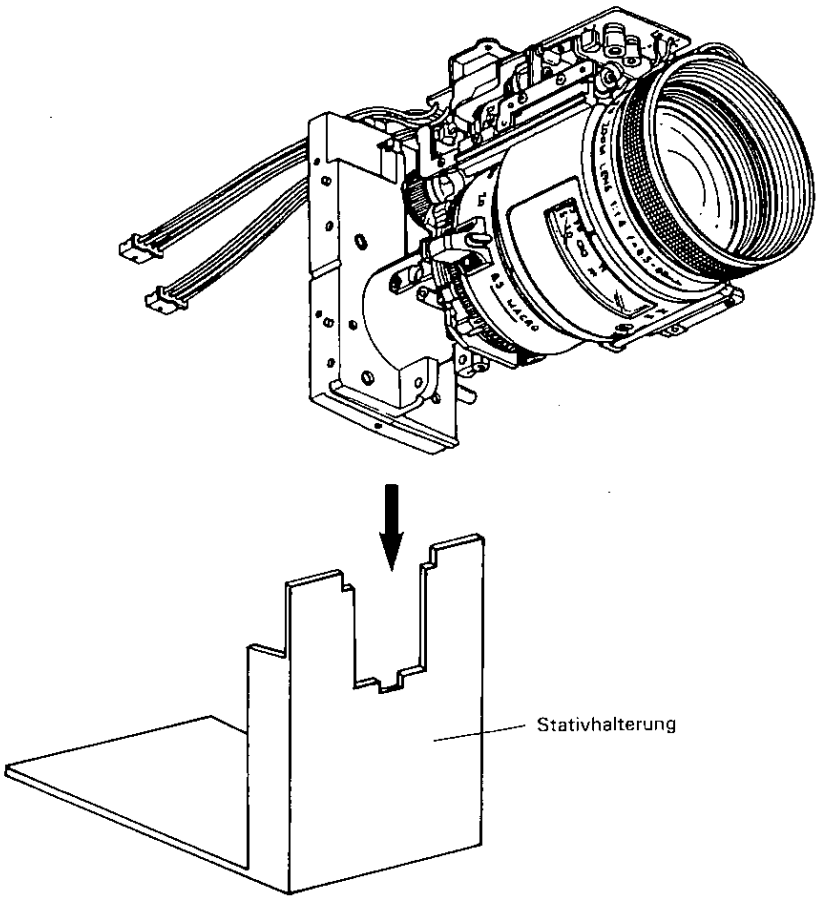


Abbildung 3-1

(Austausch des CCD-Bildsensors)

1) Der CCD-Bildsensor ist empfindlicher gegenüber Beschädigungen durch statische Aufladung als C-MOS-LSI-Bausteine. Daher ist beim Austausch unbedingt dafür zu sorgen, daß sich keine statische Aufladung bilden kann.
   a. Der Lötkolben ist zu erden.
   b. Bei Ausführung der Arbeiten sollte der Service-Techniker ein Schutzband am Handgelenk tragen, damit er geerdet ist (Widerstand von 1 Meg Ohm).
   Hinweis: Vor dem Austausch ist der CCD-Bildsensor bis zum Einlöten in die Platine auf leitfähigen Schaumstoff zu stecken, damit seine Anschlußbeine kurzgeschlossen sind.
2) Darauf achten, daß die Glasoberfläche oder der optische Sensorfilter nicht durch Staub oder anderweitig verschmutzt oder gar verkratzt werden. Verschmutzungen wie z.B. Fingerabdrücke sind mit Silikonpapier oder einem sauberen Chamoisleder zu entfernen.
3) Beim Einlöten des CCD-Bildsensors ist der gegen statische Aufladung geschützte Lötkolben zu verwenden. Außerdem ist diese Arbeit ist so schnell wie möglich auszuführen.

[Ausbau des CCD-Bildsensors]

1) Die beiden Befestigungsschrauben "F" herausdrehen und das Objektiv von der Sensor-Platine abnehmen.
2) Die beiden Befestigungsschrauben "A" des Kristallhalters 10 herausdrehen. Kristallhalter 10 und Gummistaubschutz 9 abnehmen.
3) Die beiden Befestigungsschrauben "D" des Sensorhalters herausdrehen.
4) CCD-Bildsensor von seiner Platine ablöten.

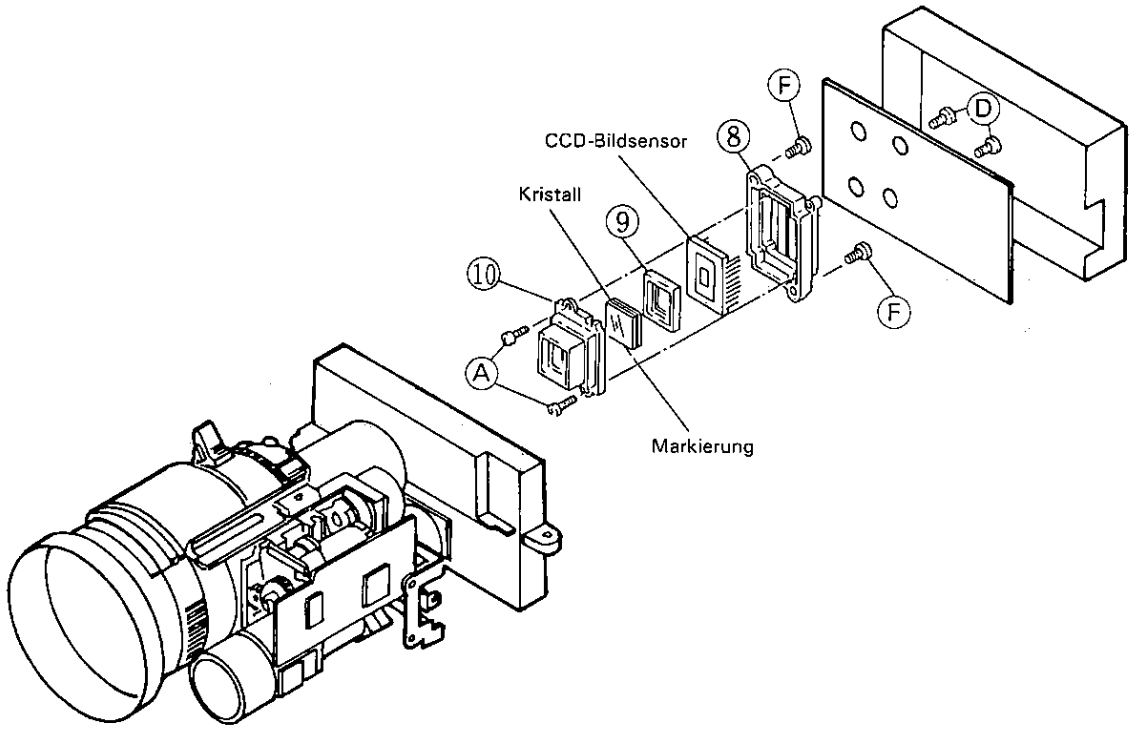


Abbildung 3-2

[Befestigung des CCD-Bildsensors]

1) Den CCD-Bildsensor auf die Sensorfassung B setzen. Dabei die obere linke Ecke des CCD-Bildsensors (Seite mit Anschluß 20) auf die Sensorfassung aufsetzen, damit zwischen Sensor und Grundplatte kein Spiel auftritt (dadurch ist gewährleistet, daß die Mitte des CCD-Bildsensors auf der optischen Achse des Objektivs liegt). Danach die Baugruppe aus kristallrahmen 10, Kristall und Gummistaubschutz 9 aufsetzen und mit den beiden Schrauben "A" an der Sensorfassung 8 befestigen.
   Darauf achten, daß CCD-Bildsensor und Sensorfassung 8 richtig gegenüber der Platine ausgerichtet sind. Beide Einheiten so zusammenbauen, daß die gelbe Markierung am Kristall vorne unten liegt.
2) Sensorfassung 8 richtig ausgerichtet mit zwei Befestigungsschrauben "FF" am Objektiv anbringen.
3) Die Anschlußkontakte des CCD-Bildsensors, die aus der Sensorfassung 8 vorstehen, vorsichtig in die Platine setzen und die Platine mit zwei Schrauben "D" befestigen.
4) Die Kontakte des CCD-Bildsensors mit der Platine verlöten und dabei eine übermäßige Erwärmung der Teile vermeiden.

[Einstellung der Kameraeinheit]

1) Aufnahmeobjekt, Meßinstrumente und Vorrichtungen für die Kameraeinstellung.
   * Grauskalentafel
   * Farbbalkentafel
   * Oszilloskop
   * Röhrenvoltmeter
   * Beleuchtungsmesser
   * Farb-Videomonitor
   * 2 Halogenlampen
   * Verlängerungskabel (4 verschiedene Arten)
   * Gleichspannungsquelle, 9,6 V
   * AV-Ausgangskabel
   * Weißmustertafel
   * Siemens-Sternmuster
   * Frequenzzähler
   * Vektorskop
   * Farbtemperaturmesser
   * Stativhalterung
   * Objektiv-Abtasttreiber
   * Automatikfokus-Einstelltafel
   * Farbtemperatur-Konversionsfilter (KODAK WRATTEN 80B, 82)
2) Standardverkabelung bei der Kameraeinstellung

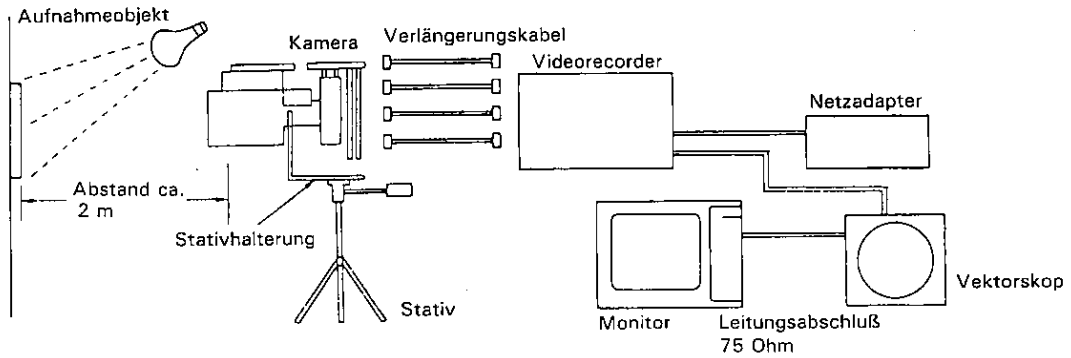


Abbildung 3-3

Für Einstellung oder Instandsetzung der Sensor-Platine bzw. Austausch des CCD-Bildsensors oder des Kameraobjektivs sind Kameraeinheit und Recordereinheit (einschließlich Stromversorgungsteil und LCD-Einheit) voneinander zu trennen und mit einem Verlängerungskabel zu verbinden. Die Kamera in die Stativhalterung setzen. Die Einstellung der anderen Platinen ist möglich, während die Kamera mit dem Videorecoder verbunden ist.

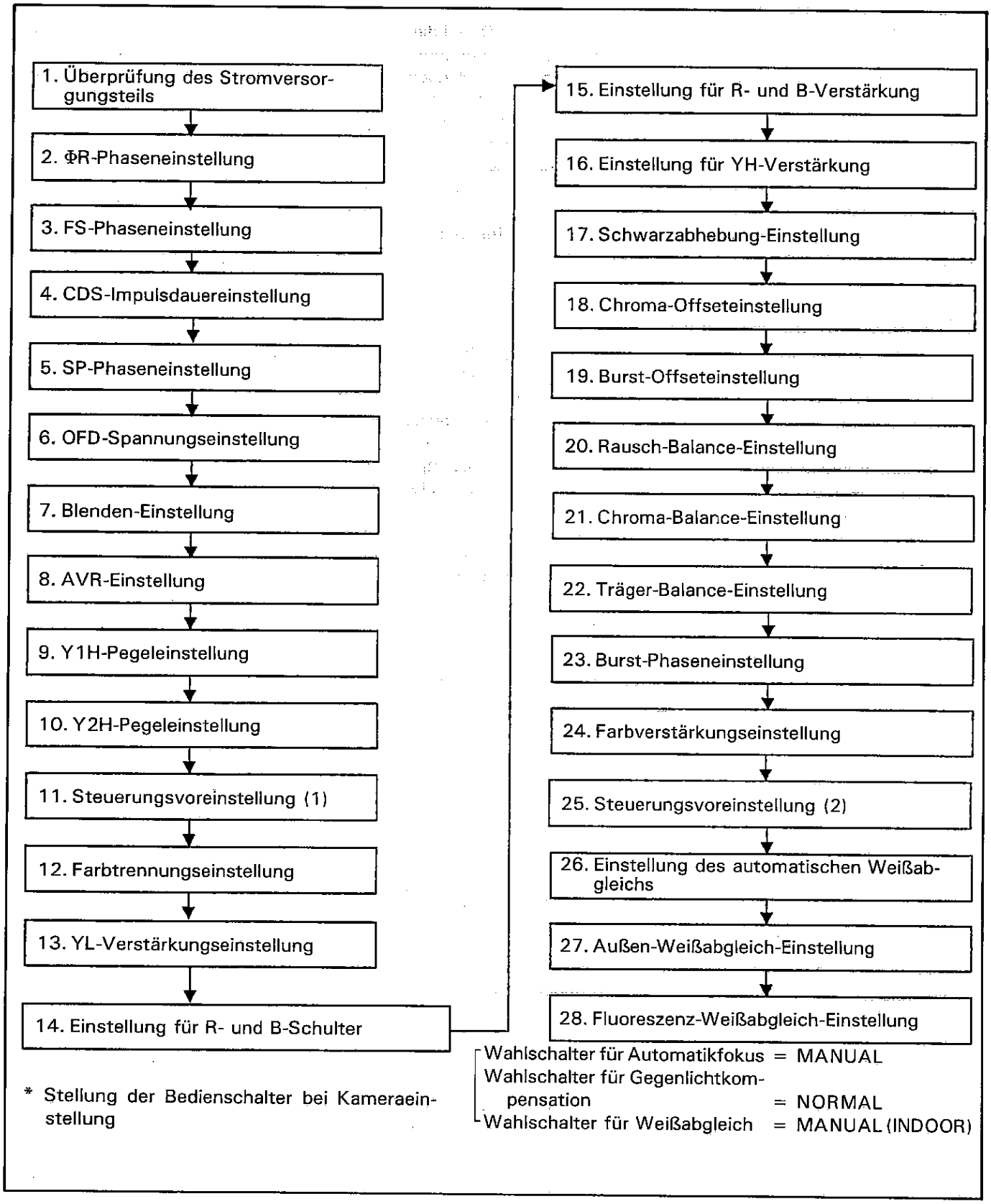
3) Vorbereitungen vor Einstellung und Überprüfung

(1) Beleuchtung
   Beleuchtungsstärke: Die Lichtquellen so einstellen, daß sich eine Gesamtbeleuchtungsstärke von ca. 4000 Lux ergibt, die sich gleichmäßig auf das gesamte Objektmuster verteilt. (Die Verwendung von mehr als zwei Leuchten ist empfehlenswert.)
   Farbtemperatur: 3200°K

(2) Ein neues Prüfmuster ohne Flecken oder Verfärbungen verwenden.

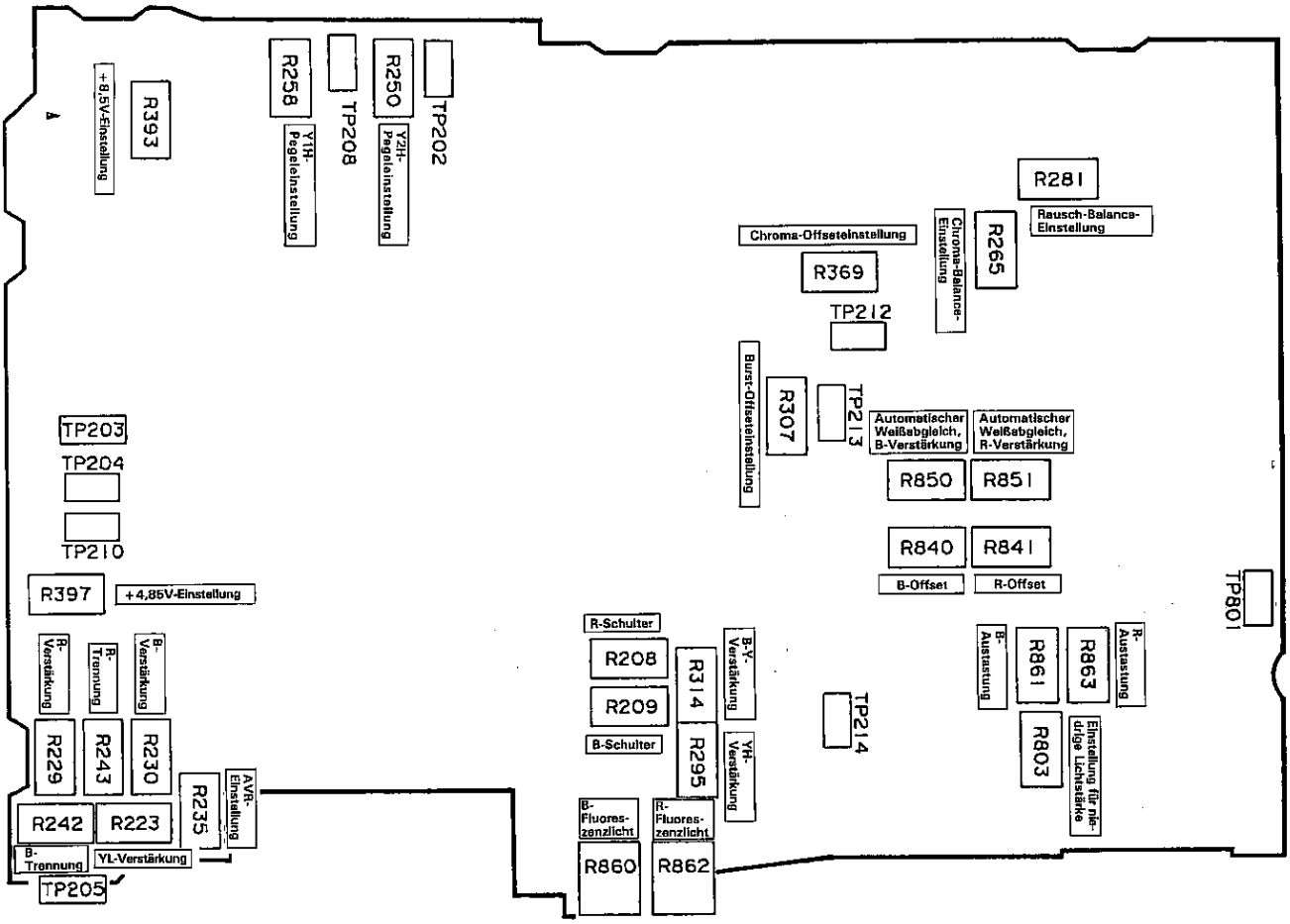
(3) Falls in den elektrischen Schaltungen Störungen auftreten, die defekten Teile aufsuchen und vor Beginn der Kameraeinstellung instandsetzen oder austauschen.
   Hinweis: Keinesfalls Einstellteile ohne Kenntnis der Störungsursache betätigen.

(4) Kameraeinstellverfahren
   Das angegebene Kameraeinstellverfahren umfaßt alle notwendigen Einstellschritte in der richtigen Reihenfolge beim Austausch des CCD-Bildsensors. Im einzelfall können daher u.U. bestimmte Punkte entfallen.

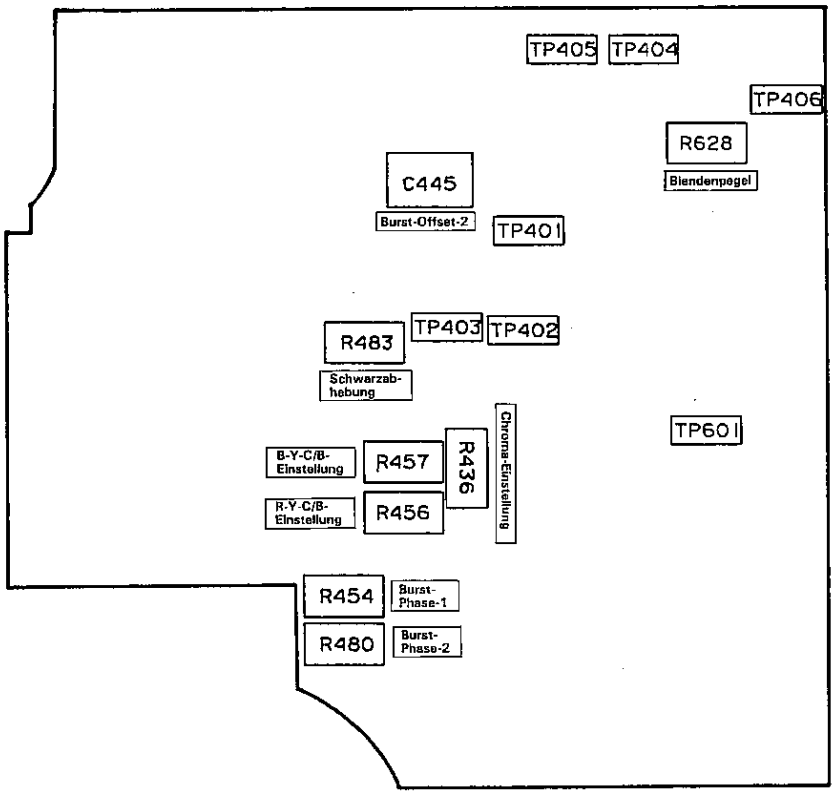

1. Überprüfung des Stromversorgungsteils
2. ΦR-Phaseneinstellung
3. FS-Phaseneinstellung
4. CDS-Impulsdauereinstellung
5. SP-Phaseneinstellung
6. OFD-Spannungseinstellung
7. Blenden-Einstellung
8. AVR-Einstellung
9. Y1H-Pegeleinstellung
10. Y2H-Pegeleinstellung
11. Steuerungsvoreinstellung (1)
12. Farbtrennungseinstellung
13. YL-Verstärkungseinstellung
14. Einstellung für R- und B-Schulter
15. Einstellung für R- und B-Verstärkung
16. Einstellung für YH-Verstärkung
17. Schwarzabhebung-Einstellung
18. Chroma-Offseteinstellung
19. Burst-Offseteinstellung
20. Rausch-Balance-Einstellung
21. Chroma-Balance-Einstellung
22. Träger-Balance-Einstellung
23. Burst-Phaseneinstellung
24. Farbverstärkungseinstellung
25. Steuerungsvoreinstellung (2)
26. Einstellung des automatischen Weißabgleichs
27. Außen-Weißabgleich-Einstellung
28. Fluoreszenz-Weißabgleich-Einstellung
* Stellung der Bedienschalter bei Kameraeinstellung
Wahlschalter für Automatikfokus = MANUAL
Wahlschalter für Gegenlichtkompensation = NORMAL
Wahlschalter für Weißabgleich = MANUAL (INDOOR)

Anordnung der Meßpunkte und Einstellelemente

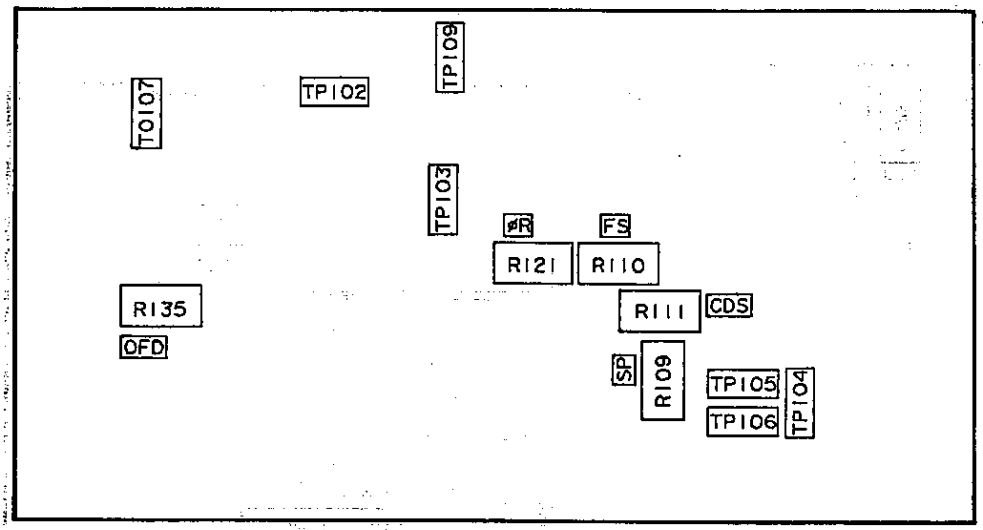
- **Signalverarbeitungsschaltung**



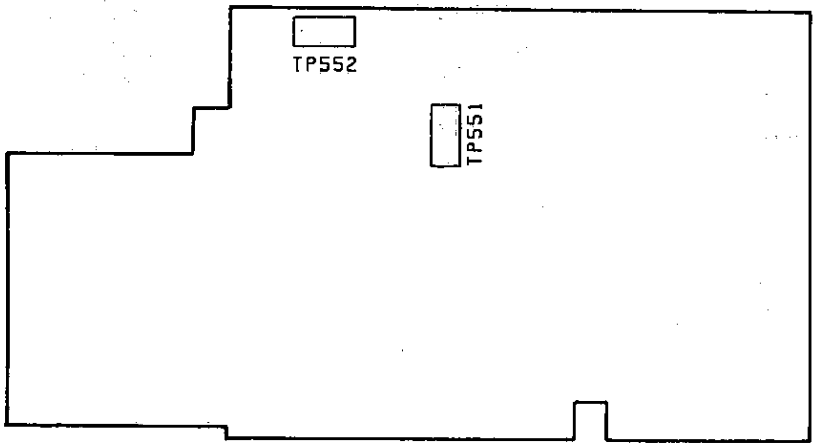
- **Codierschaltung**



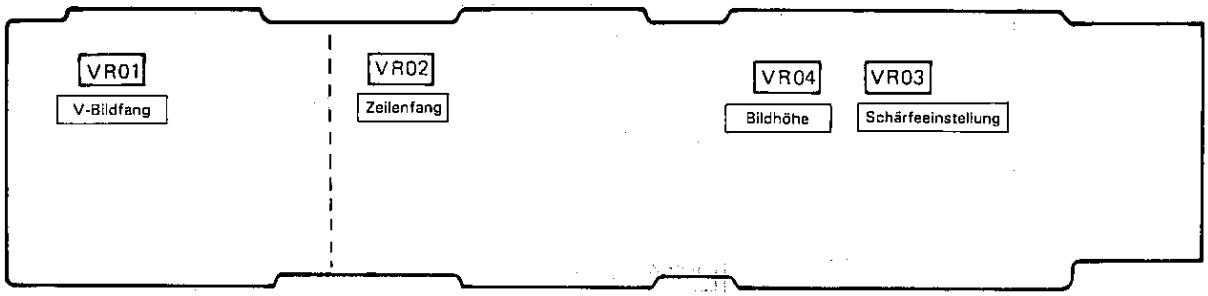
- **Sensorschaltung**



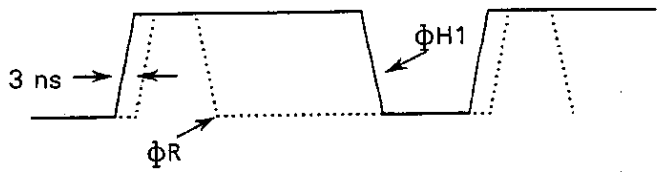
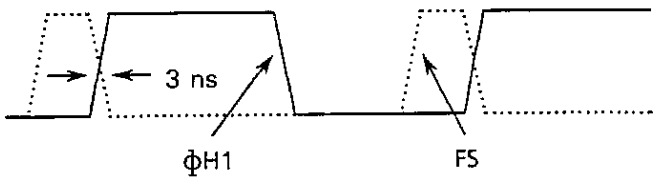
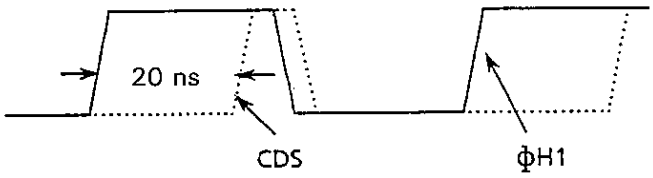
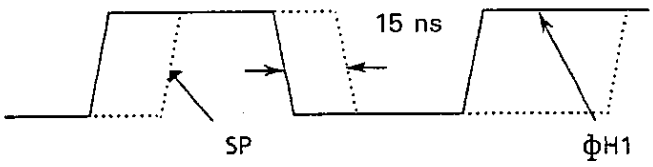
- **SSG-Schaltung**

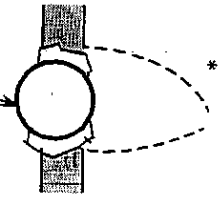
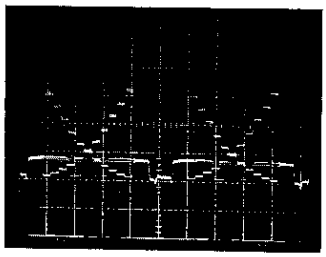
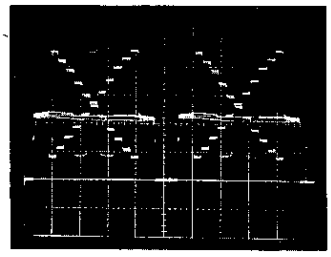
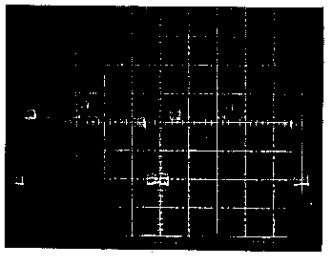


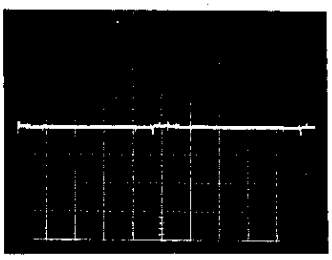
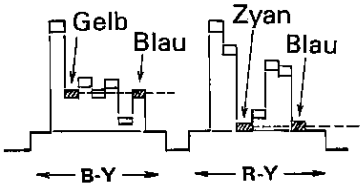
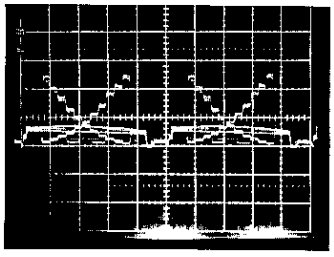
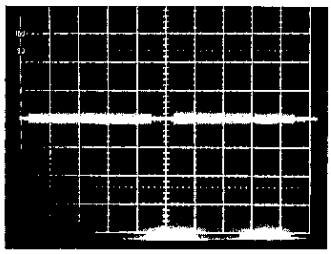
- **Sucherschaltung**



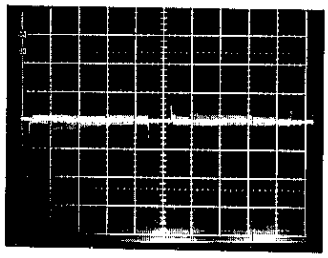
CCD-Phaseneinstellung

<table>
<tr><th>Schritt</th><th>Einstellgrößen</th><th>Verfahren</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Einstellung der Betriebsspannungen
Aufnahmeobjekt
Meßpunkt: TP291 (4,85V), TP292 (8,50V)
Einstellelement: R397 (4,85V), R393 (8,5V)
Sollwert: 4,85±0,05V, 8,50±0,05V
Meßgerät: Digital-Voltmeter (DGVM)</td><td>20V-Leitung 20±1V
9,0V Leitung 9,0±0,1V
−11V-Leitung −11±1V
5,1V-Leitung 5,1±0,1V
9,6V-Leitung 9,6±1,0V
An Steckverbinder P501 auf der SSG-Platine prüfen. Hierbei darauf achten, daß keine Kurzschlüsse entstehnen (geringe Abstände).
Mit dem Digital-Voltmeter die Gleichspannung an TP291 messen und mit R397 auf 4,85±0,05V einstellen.
Mit dem Digital-Voltmeter die Gleichspannung an TP292 messen und mit R393 auf 8,50±0,05V einstellen.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>ΦR-Phaseneinstellung
Aufnahmeobjekt
Meßpunkt: TP103 (ΦR), TP102 (ΦH1)
Einstellelement: R121
Meßgerät: Oszilloskop</td><td>Die Signale an TP103 (Φ-R) und TP102 (ΦH1) mit dem Oszilloskop messen und mit R121 die Phasenverschiebung zwischen den Anstiegsflanken (Φ-R) und (ΦH1) auf 3 ns einstellen.
  </td></tr>
<tr><td>3.</td><td>FS-Phaseneinstellung
Aufnahmeobjekt
Meßpunkt: TP105 (FS), TP102 (ΦH1)
Einstellelement: R110
Meßgerät: Oszilloskop</td><td>Die Signale an TP105 (FS) und TP102 (ΦH1) mit dem Oszilloskop messen und mit R110 die Phasenverschiebung zwischen den Anstiegsflanken von (ΦH1) und (FS) auf 3 ns einstellen.
  </td></tr>
<tr><td>4.</td><td>CDS-Impulsdauereinstellung
Aufnahmeobjekt
Meßpunkt: TP104 (CDS), TP102 (ΦH1)
Einstellelement: R111
Meßgerät: Oszilloskop</td><td>Die Signale an TP104 (CDS) und TP102 (ΦH1) mit dem Oszilloskop messen und mit R111 die Phasenverschiebung zwischen der Anstiegsflanke von (ΦH1) und der Anstiegsflanke von (CDS) auf 20 ns einstellen.
  </td></tr>
<tr><td>5.</td><td>SP-Phaseneinstellung
Aufnahmeobjekt
Meßpunkt: TP102 (ΦH1), TP106 (SP)
Einstellelement: R109
Meßgerät: Oszilloskop</td><td>Das Signal an TP102 (ΦH1) mit dem Oszilloskop messen und mit R109 die Anstiegsflanke von ΦH1 und die Abfallflanke von SP auf 15 ns einstellen.
  </td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Schritt</th><th>Einstellgrößen</th><th>Verfahren</th></tr>
<tr><td>6.</td><td>FLD-Spannungseinstellung
Aufnahmeobjekt: Glühlampe
Meßpunkt: TP601
Einstellelement: R135
Sollwert: 700 (600~800) mVss
Meßgerät: Oszilloskop</td><td>1. Die Glühlampe aufnehmen. Die Mittelstellung des Blendenreglers (R628) mit der 5V-Leitung verbinden, um die Blende zu öffnen.
2. Mit R135 die Signalamplitude an TP601 auf 700 (600~800) mVss einstellen.
Hinweis:
Die OFD-Spannung (Overflow Drain, Überlaufableitung) unterdrückt Überstrahlen dadurch, daß Überladungen am CCD-Element vorbeigeleitet werden. Das Überstrahlen kann durch Anheben dieser Spannung unterdrückt werden. Ein zu starker Spannungsanstieg bewirkt jedoch, daß der Ausgangspegel des Sättigungssignals sinkt.
* Überstahlen erscheint dann auf dem Videobild, wenn ein sehr helles Objekt gefilmt wird (siehe hierzu die folgende abbildung).
* Glühlampe
 
* Bereich des Überstrahlens (Die Ausdehnung des Bereichs ist von der Lichtstärke abhängig.)</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Blenden-Einstellung
Aufnahmeobjekt: Grauskalentafel
Meßpunkt: TP601
Einstellelement: R628
Sollwert: 300 mVss
Meßgerät: Oszilloskop (H-Sync)</td><td>Grauskalentafel aufnehmen. Signal an TP601 mit dem Oszilloskop messen und mit R628 auf eine Amplitude von 300 mVss einstellen.
(Hinweis: Ist Horizontalsynchronisierung erforderlich das Signal an TP552 messen.)
 
100mV/Teilung</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>AVR-Einstellung
Aufnahmeobjekt: Grauskalentafel
Meßpunkt: TP203
Einstellelement: R235
Sollwert: 450 mVss
Meßgerät: Oszilloskop (H-Sync)</td><td>Grauskalentafel aufnehmen. Signal an TP203 mit dem Oszilloskop messen und mit R235 auf eine Amplitude von 450 mVss einstellen.
 
100mV/Teilung</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Y1H-Pegeleinstellung
Aufnahmeobjekt: Grauskalentafel
Meßpunkt: TP208
Einstellelement: R258
Sollwert: 450 mVss
Meßgerät: Oszilloskop (H-Sync)</td><td>Grauskalentafel aufnehmen. Signal an TP208 mit dem Oszilloskop messen und mit R258 auf eine Amplitude von 450 mVss einstellen.
 
200mV/Teilung</td></tr>
</table>

Schritt	Einstellgrößen		Verfahren
10.	Y2H-Pegeleinstellung		Grauskalentafel aufnehmen. Signal an TP213 mit dem Oszilloskop messen und mit R250 auf minimale Signalstreuung einstellen.  50mV/Teilung
	Aufnahmeobjekt	Grauskalentafel	
	Meßpunkt	TP213	
	Einstellelement	R250	
	Meßgerät	Oszilloskop (H-Sync)	
11.	Steuerungsvoreinstellung (1)		* Hinweis: Dies ist die notwendige Voraussetzung für den nächsten Schritt 12, Farbtrennungseinstellung. 1. Das Signal an TP205 mit dem Oszilloskop messen und mit R223 den YL-Signalpegel auf 0 Vss einstellen. 2. Das Signal an TP202 mit dem Oszilloskop messen. Mit R229 und R230 den Pegel des zeilensequentiellen Farbdifferenzsignals auf Maximalwert voreinstellen.
	Aufnahmeobjekt		
	Meßpunkt	TP205 (YL) TP202 (R-Y, B-Y)	
	Einstellelement	R223, R229, R230	
	Meßgerät	Oszilloskop (H-Sync)	
12.	Farbtrennungseinstellung		1. Farbbalkentafel aufnehmen. Das zeilensequentielle Farbdifferenzsignal (an TP202) mit dem Oszilloskop messen. L-Triggerpegelperiode (TP552: FH/2) entspricht der B-Y-Periode und H-Triggerpegelperiode entspricht B-Y-Periode.  2. R243 so einstellen, daß jeder Signalpegel bei Zyan und Blau während der R-Y-Periode zu (Zyan)=(Blau) wird. 3. R242 so einstellen, daß jeder Signalpegel bei Gelb und Blau während der B-Y-Periode zu (Gelb)=(Blau) wird.
	Aufnahmeobjekt	Farbbalkentafel	
	Meßpunkt	TP202	
	Einstellelement	R242, R243	
	Meßgerät	Oszilloskop (H-Sync)	
13.	YL-Verstärkungseinstellung		Grauskalentafel aufnehmen. Das Signal an TP205 mit dem Oszilloskop messen und mit R223 auf eine Amplitude von 250 mVss einstellen.  100mV/Teilung
	Aufnahmeobjekt	Grauskalentafel	
	Meßpunkt	TP205	
	Einstellelement	R223	
	Sollwert	250 mVss	
	Meßgerät	Oszilloskop (H-Sync)	
14.	Einstellung für R- und B-Schulter		1. Bei abgedecktem Objektiv das Signal an TP202 mit dem Oszilloskop messen. 2. R208 so einstellen, daß Abtastperiode und Austastperiode während der R-Y-Periode gleich sind. 3. R209 so einstellen, daß Abtastperiode und Austastperiode während der B-Y-Periode gleich sing.  100mV/Teilung
	Aufnahmeobjekt		
	Meßpunkt	TP202	
	Einstellelement	R208, R209	
	Meßgerät	Oszilloskop (H-Sync)	

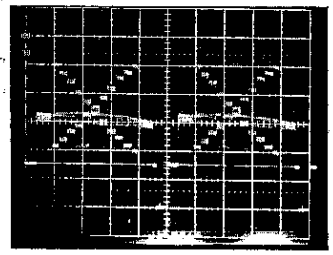
Schritt	Einstellgrößen		Verfahren
15.	Einstellung für R- und B-Verstärkung		1. Die Grauskalentafel aufnehmen und das Signal an TP202 mit dem Oszilloskop messen. 2. Mit R229 die Signalstreuung während der R-Y-Periode auf Minimalwert einstellen. 3. Mit R230 die Signalstreuung während der B-Y-Periode auf Minimalwert einstellen.
	Aufnahmeobjekt	Grauskalentafel	
	Meßpunkt	TP202	
	Einstellelement	R229, R230	
	Meßgerät	Oszilloskop (H-Sync)	



100mV/Teilung

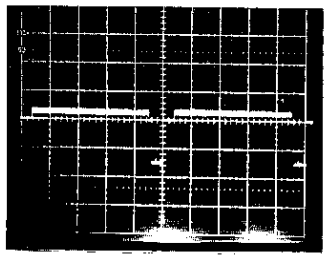
* Hinweis: Schritt 13, Einstellung für R- und B-Schulter, und 14, Einstellung für R- und B-Verstärkung, sowie die Feineinstellung müssen wiederholt werden.

16.	Einstellung für YH-Verstärkung		Die Grauskalentafel aufnehmen und das Signal an TP404 mit dem Oszilloskop messen. Mit R295 eine Signalamplitude von 1,0 Vss (einschließlich Synchronisiersignal) einstellen.
	Aufnahmeobjekt	Grauskalentafel	
	Meßpunkt	TP404	
	Einstellelement	R295	
	Sollwert	1,0 Vss	
	Meßgerät	Oszilloskop (H-Sync)	



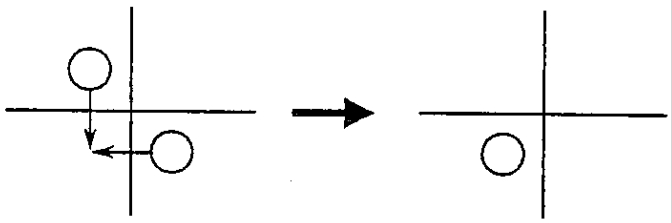
200mV/Teilung

17.	Schwarzabhebung-Einstellung		Bei abgedecktem Objektiv das Signal an TP404 mit dem Oszilloskop messen. Mit R483 eine Signalamplitude von 40 mVss (ohne Synchronisiersignal) einstellen.
	Aufnahmeobjekt		
	Meßpunkt	TP404	
	Einstellelement	R483	
	Sollwert	40 mVss	
	Meßgerät	Oszilloskop (H-Sync)	

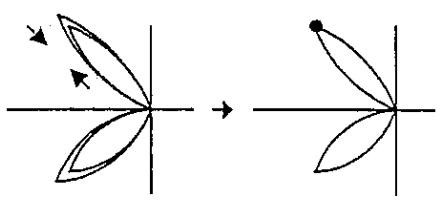


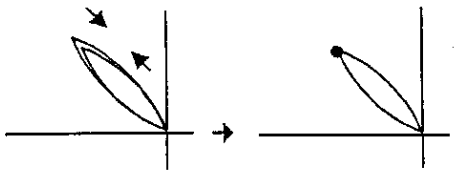
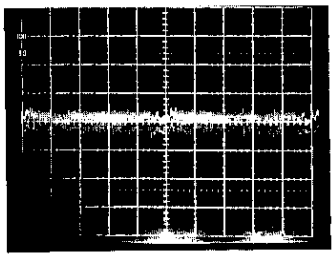
200mV/Teilung

18.	Chroma-Offseteinstellung		Die Grauskalentafel aufnehmen und das Signal an Anschluß EE OUT (E-E-Ausgang) mit dem Vektorskop messen. R369 so einstellen, daß die Leuchtflecke aufeinanderfallen.
	Aufnahmeobjekt	Grauskalentafel	
	Meßpunkt	EE OUT	
	Einstellelement	R369	
	Meßgerät	Vektorskop	



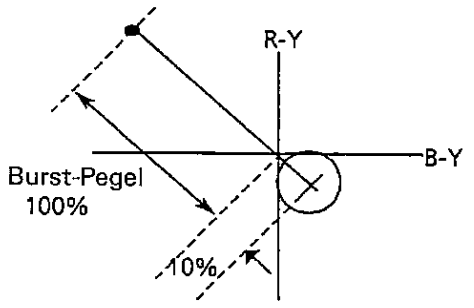
19.	Burst-Offset-1, 2-Einstellung		Das Ausgangssignal an EE OUT (E-E-Ausgang) mit dem Vektorskop messen und R307 so einstellen, daß der Burst nicht mehr streut.
	Aufnahmeobjekt		
	Meßpunkt	EE OUT	
	Einstellelement	R307, C445	
	Meßgerät	Vektorskop	

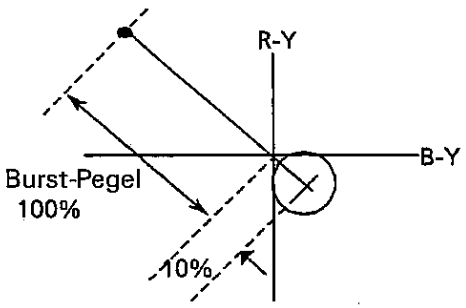


Schritt	Einstellgrößen		Verfahren
			Das Vektorskop auf die NTSC-Betriebsart einstellen. C445 so einstellen, daß der Burst nicht mehr streut. 
20.	Rausch-Balance-Einstellung		Die Farbbalkentafel aufnehmen und das Signal an TP212 mit dem Oszilloskop messen. Mit R281 die Signalstreuung auf Minimalwert einstellen.  100mV/Teilung
	Aufnahmeobjekt	Farbbalkentafel	
	Meßpunkt	TP212	
	Einstellelement	R281	
	Meßgerät	Oszilloskop (H-Zyklus)	
21.	Chroma-Balance-Einstellung		Die Farbbalkentafel aufnehmen und das Signal an EE OUT (E-E-Ausgang) mit dem Vektorskop messen. R265 so einstellen, daß bei allen Farben die Leuchtflecke nicht mehr streuen.
	Aufnahmeobjekt	Farbbalkentafel	
	Meßpunkt	EE OUT	
	Einstellelement	R265	
	Meßgerät	Vektorskop	
22.	Träger-Balance-Einstellung		Grauskalentafel aufnehmen und das Signal an EE OUT (E-E-Ausgang) mit dem Vektorskop messen. R456 und R457 so einstellen, daß der Leuchtfleck in der Vektormitte liegt.
	Aufnahmeobjekt	Grauskalentafel	
	Meßpunkt	EE OUT	
	Einstellelement	R456 (R-Y C/B) R457 (B-Y C/B)	
	Meßgerät	Vektorskop	
23.	Burst-Phasen-1, 2-Einstellung		R480 und R454 so einstellen, daß das Burst-Signal 75% von dem Skopkennwert erreicht.
	Aufnahmeobjekt		
	Meßpunkt	EE OUT	
	Einstellelement	R480, R454	
	Sollwert	300 mVss	
	Meßgerät	Vektorskop	
24.	Fabverstärkungseinstellung		1. Die Farbbalkentafel aufnehmen und das Signal an TP404 messen. Den Bildschirmwinkel so einstellen, daß der Helligkeitssignalpegel des Weißanteils 650 mVss ist. 2. Das Signal an TP405 mit dem Oszilloskop bzw. das Signal an EE OUT (E-E-Ausgang) mit dem Vektorskop messen. Mit R436 den Rot-Pegel auf 500 mVss einstellen. 3. Mit R314 den Signalpegel des Blauanteils auf 400 mVss einstellen. 4. Die Schritte 2 und 3 zur Feinenstellung wiederholen.
	Aufnahmeobjekt	Farbbalkentafel	
	Meßpunkt	TP404, TP405, EE OUT	
	Einstellelement	R436 (Chroma-Verstärkung) R314 (B-Y-Verstärkung)	

<table>
<tr><th>Schritt</th><th colspan="2">Einstellgrößen</th><th>Verfahren</th></tr>
<tr><td></td><td>Sollwert</td><td>Rot-Pegel
500 mVss
Blau-Pegel
400 mVss</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Meßgerät</td><td>Oszilloskop
(H-Zyklus)
Vektorskop</td><td></td></tr>
<tr><td>25.</td><td colspan="2">Steuerungsvoreinstellung (2)</td><td rowspan="5">1. Die Grauskalentafel aufnehmen und das Signal an EE OUT (E-E-Ausgang) mit dem Vektorskop messen.
2. Den Camcorder auf Außen-Weißabgleich einstellen. R863 und R861 so einstellen, daß der Leuchtfleck ganz nach links oben verschoben wird.
3. Den Weißabgleich auf Automatikbetrieb stellen. Das Farbtemperatur-Konversionsfilter (80B) vor Objektiv und Weißabgleich-Sensor (W/B) setzen. R850 und R851 so einstellen, daß der Leuchtfleck ganz nach links oben verschoben wird.</td></tr>
<tr><td></td><td>Aufnahmeobjekt</td><td>Grauskalentafel</td></tr>
<tr><td></td><td>Meßpunkt</td><td>EE OUT</td></tr>
<tr><td></td><td>Einstellelement</td><td>R863, R861,
R850, R851</td></tr>
<tr><td></td><td>Meßgerät</td><td>Vektorskop
Oszilloskop</td></tr>
<tr><td>26.</td><td colspan="2">Einstellung des automatischen Weißabgleichs</td><td rowspan="6">1. Einstellung für niedrige Lichtstärke
1) So einstellen, daß der Weißabgleich-Sensor ein Einfallslichtstärke von ca. 10 lux anzeigt.
2) Das Signal an TP801 messen und R803 so einstellen, daß der Spannungspegel an TP303 von H auf L wechselt.

1. Automatischer Weißabgleich, Rot-Offset-Einstellung
1) Weißmustertafel aufnehmen und den Weißabgleich-Sensor einer Farbtemperatur von 3200°K aussetzen.
2) Mit dem Vektorskop messen. R840 und R841 so einstellen, daß der Leuchtfleck auf Vektormitte fällt.

1. Automatischer Weißabgleich
Hinweis: Der Abstand zwischen Kamera und Aufnahmeobjekt muß weniger als 1 m betragen, damit ausreichend Lichtauf den Weißabgleich-Sensor fällt.
1) Weißmustertafel aufnehmen und Farbtemperatur-Konversionsfilter (80B) vor Objektiv und Weißabgleich-Sensor setzen, damit umgesetztes Licht einfällt.
2) Das Signal mit dem Vektorskop messen und mit R850 und R851 die unten angegebenen Werte einstellen.
 
</td></tr>
<tr><td></td><td>Aufnahmeobjekt</td><td>Weißmustertafel</td></tr>
<tr><td></td><td>Meßpunkt</td><td>EE OUT
TP801</td></tr>
<tr><td></td><td>Einstellelement</td><td>R803, R840,
R841, R850,
R851</td></tr>
<tr><td></td><td>Meßgerät</td><td>Vektorskop</td></tr>
<tr><td></td><td>W/B SW</td><td>Automatikbetrieb</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Schritt</th><th colspan="2">Einstellgrößen</th><th>Verfahren</th></tr>
<tr><td rowspan="6">27.</td><td colspan="2">Außen-Weißabgleichs-Einstellung</td><td rowspan="3">1. Die Weißmustertafel aufnehmen und das Farbtemperatur-Konversionsfilter (80B) vor das Objektiv setzen, so daß umgesetztes Licht aufgenommen wird.</td></tr>
<tr><td>Aufnahmeobjekt</td><td>Weißmustertafel</td></tr>
<tr><td>Meßpunkt</td><td>EE OUT</td></tr>
<tr><td>Einstellelement</td><td>R861, R863</td><td rowspan="3">2. Das Signal mit dem Vektorskop messen und mit R861 und R863 die unten angegebenen Werte einstellen.
 
</td></tr>
<tr><td>Meßgerät</td><td>Vektorskop</td></tr>
<tr><td>W/B SW</td><td>Außen</td></tr>
<tr><td rowspan="6">28.</td><td colspan="2">Fluoreszenz-Weißabgleich-Einstellung</td><td rowspan="6">Weißmustertafel ausschließlich mit der Fluoreszenzlampe anleuchten und so aufnehmen.
Mit dem Vektorskop messen. R860 und R862 so einstellen, daß der Leuchtfleck mit der Vektormitte zusammenfällt.
Hinweis: Eine gleichartige Fluoreszenzlampe wie der Kunde verwenden.</td></tr>
<tr><td>Aufnahmeobjekt</td><td>Weißmustertafel</td></tr>
<tr><td>Meßpunkt</td><td>EE OUT</td></tr>
<tr><td>Einstellelement</td><td>R860, R862</td></tr>
<tr><td>Meßgerät</td><td>Vektorskop</td></tr>
<tr><td>W/B SW</td><td>Fluoreszenz</td></tr>
</table>

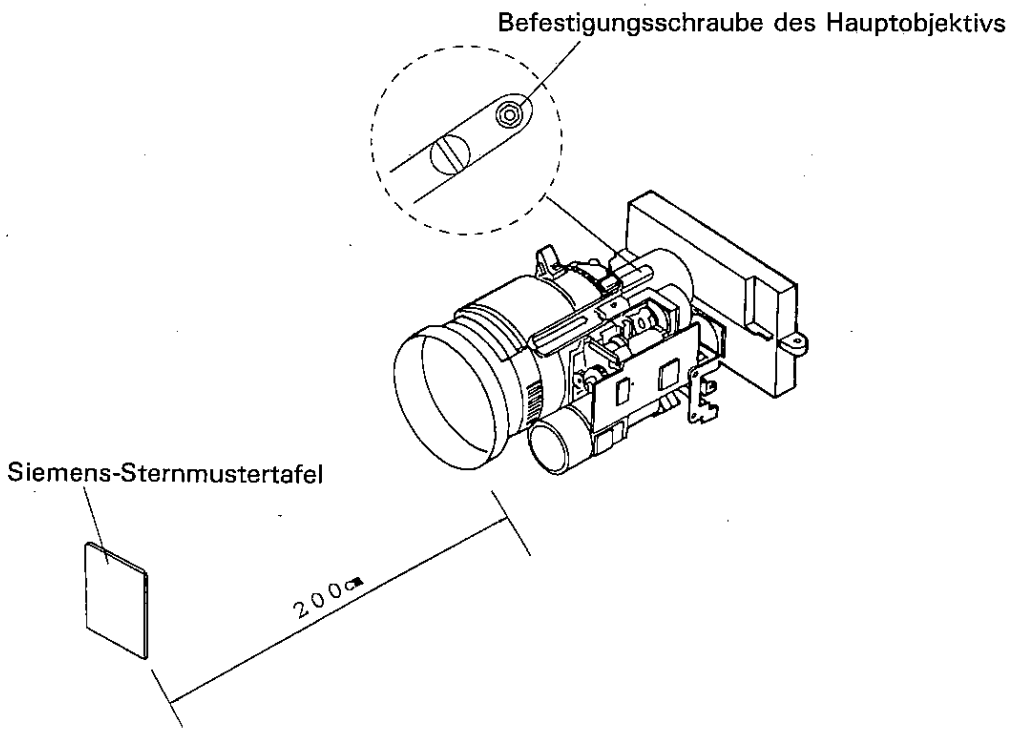
Schritt	Einstellgrößen	Verfahren
29.	Einstellung des Rückwärtsfokus	

Abstand vom Aufnahmeobjekt 200±1 cm
Beleuchtung Offene Blende (bei Tele- und Weitwinkelfunktion)
Aufnahmeobjekt Siemens-Sternmuster

Hinweis: Bei dieser Abtasteinstellung ist mit größter Sorgfalt vorzugehen, da andernfalls die automatische Scharfeinstellung in ihrer Funktion beeinträchtigt wird.

(Manuelle Scharfeinstellung vorgegeben)

1. Das Siemens-Sternmuster so einstellen, daß sein Zentrum mit dem Zentrum des Monitorbildschirms zusammenfällt und die Befestigungsschraube des Hauptobjektivs losdrehen.
2. Zoom-Funktion auf TELE einstellen und mit dem Scharfeinstellring das Objektiv optimal scharfstellen.
3. Zoom-Funktion auf WIDE stellen und durch Vor- und Zurückschieben des Objektivs mit einer Abtasteinstellvorrichtung oder einem geeigneten Schlitzschraubendreher (mit schmaler Klingenspitze) in der Nut des Hauptobjektivs auf optimalen Fokus einstellen.
4. Die Schritte 2 und 3 wiederholen. Nach erreichen des optimalen Objektivfokus in Schritt 3 und in Stellung TELE bei 200 m (in diesem Fall ohne Verdrehen des Scharfeinstellrings) ist die Abtasteinstellung abgeschlossen.
5. Anschließend die Befestigungsschraube des Hauptobjektivs mit einem Moment von 6000 gcm anziehen.



Schritt	Einstellgrößen	Verfahren
30.	Einstellung des Autofokus	

Einstellung der Automatischen Scharfeinstellung Diese Einstellung ist vorzunehmen, wenn die optimale Scharfeinstellungen für Automatikfokus-Funktion und für manuelle Scharfeinstellfunktion erheblich voneinander abweichen.

Hinweis: Diese Feineinstellung darf nicht vorgenommen werden, wenn die nicht zufriedenstellende Fokuseinstellung auf ein ungeeignetes Aufnahmeobjekt oder eine defekte Kamera zurückzuführen ist.

1) Voraussetzungen für die Einstellung

Abstand vom Aufnahmeobjekt	500 ± 1cm
Beleuchtung	Offene Blende (Blinkanzeige LIGHT im Sucher)
Aufnahmeobjekt	Vorschriftsmäßige Autofokus-Einstelltafel JIGCHART-C85

2) Feineinstellverfahren

(1) Die Abdeckung abnehmen, damit die Einstellschraube zugänglich wird.

(2) Bei der Aufstellung von Aufnahmeobjekt und Kamera darauf achten, daß beide nicht gekippt oder verdreht sind.

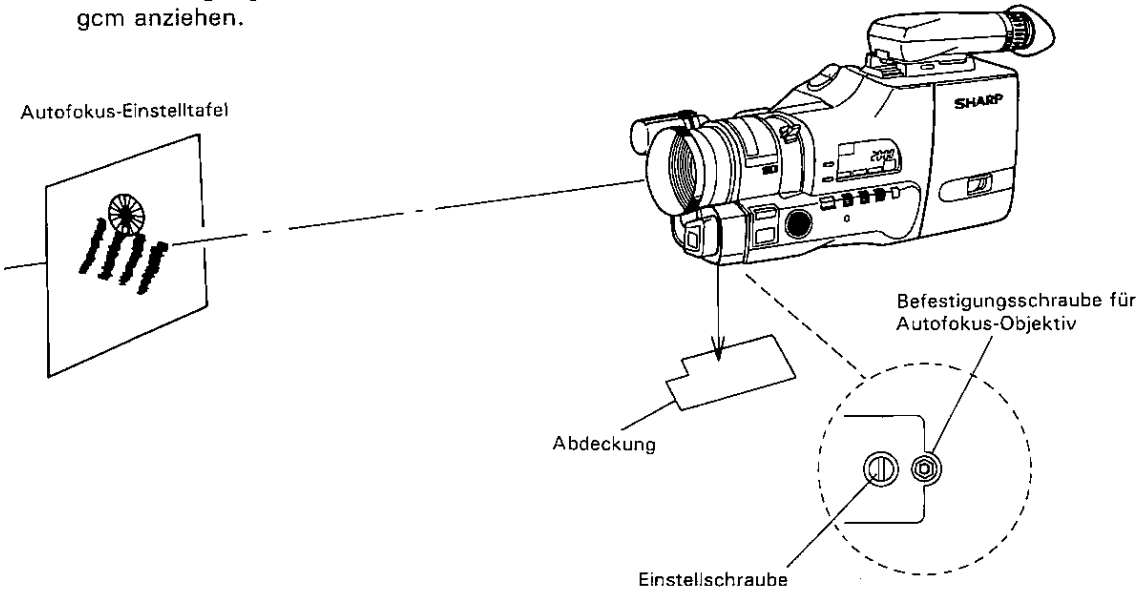
(3) Die Rückwärtsfokus-Einstellung muß vollständig abgeschlossen sein. (Andernfalls ist eine Feineinstellung der Automatikfokus-Funktion nicht möglich.)

(4) Den Zoom-Ring des Objektivs auf TELE drehen und so einstellen, daß die Mitte der Einstelltafel in der Bildschirmmitte des Monitors liegt.

(5) Die Abweichung in der Scharfeinstellung bei einer Objektivverschiebung von 1 m bis "unendlich" zwischen Autofokus-Funktion und der besten manuellen Fokuseinstellung beobachten. Danach mit einem Sechskantschlüssel (1,5 mm) die Befestigungsschraube des Automatikfokus-Objektivs losdrehen und die Einstellschraube mit einem Längsschlitzschraubenzieher drehen.

(6) Sicherstellen, daß sich bei einer Drehung des Scharfeinstellrings von 1 m bis "unendlich" eine optimale manuelle Scharfeinstellung ergibt.

(7) Die Befestigungsschraube nach Abschluß der Einstellung mit einem Moment von 600 gcm anziehen.



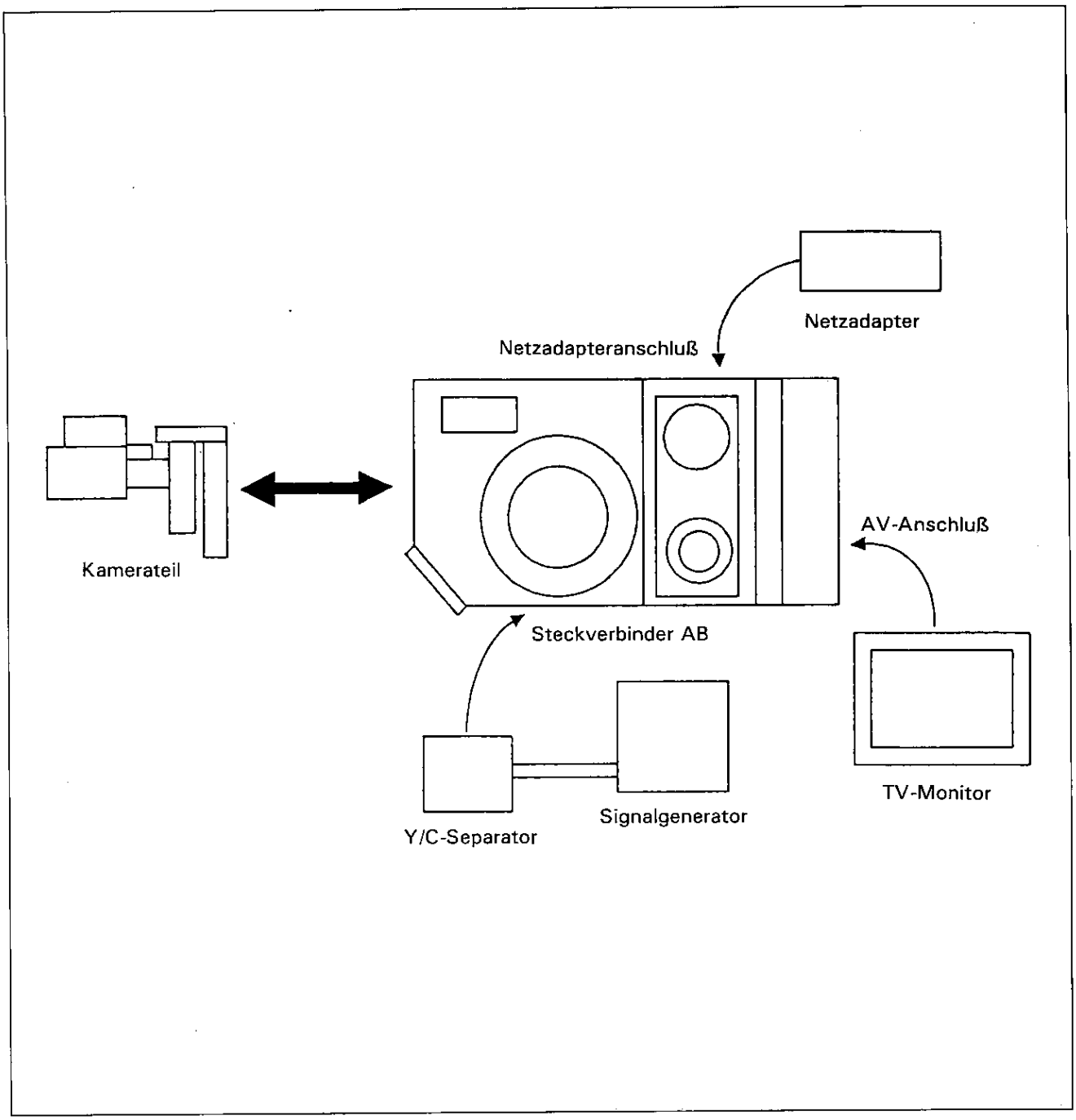
Schritt	Einstellgrößen	Verfahren
31.	Einstellung des elektronischen Suchers	
	1) Zeilenfang	Den negativen Anschluß des Kondensators C01 an Masse legen und so das Video-Signal kurzschließen. Den Frequenzzähler mit Anschluß 1 des Steckverbinders CN03 verbinden und mit VR02 die Zeilenfrequenz auf 15,6 kHz einstellen.
	2) Vertikaler Bildfang	Das Bild im Sucher betrachten und mit VR01 die Bildsignalamplitude auf ihren Normalwert einstellen.
	3) Bildhöhe	Das Bild im Sucher betrachten und mit Helligkeitsregler VR04 die Abstufung der Grauwerteskala optimal einstellen.
	4) Schärfeeinstellung	Das Bild im Sucher betrachten und mit VR03 so einstellen, daß die Bildschirmmitte scharfeingestellt ist.

Hinweis: Vor der Einstellung der elektrischen Schaltungen

Sicherstellen, daß die mechanischen Baugruppen des Geräts einwandfrei arbeiten (Laufwerkeinstellung vollständig abgeschlossen). Falls in den elektrischen Schaltungen Störungen auftreten, zunächst das defekte Teil durch Ausmessen lokalisieren und dann mit Instandsetzungs-, Austausch- und Einstellarbeiten beginnen. Bei auftretenden Störungen keinesfalls "auf bloßen Verdacht" Einstellelemente ohne Störungssuche verstellen.

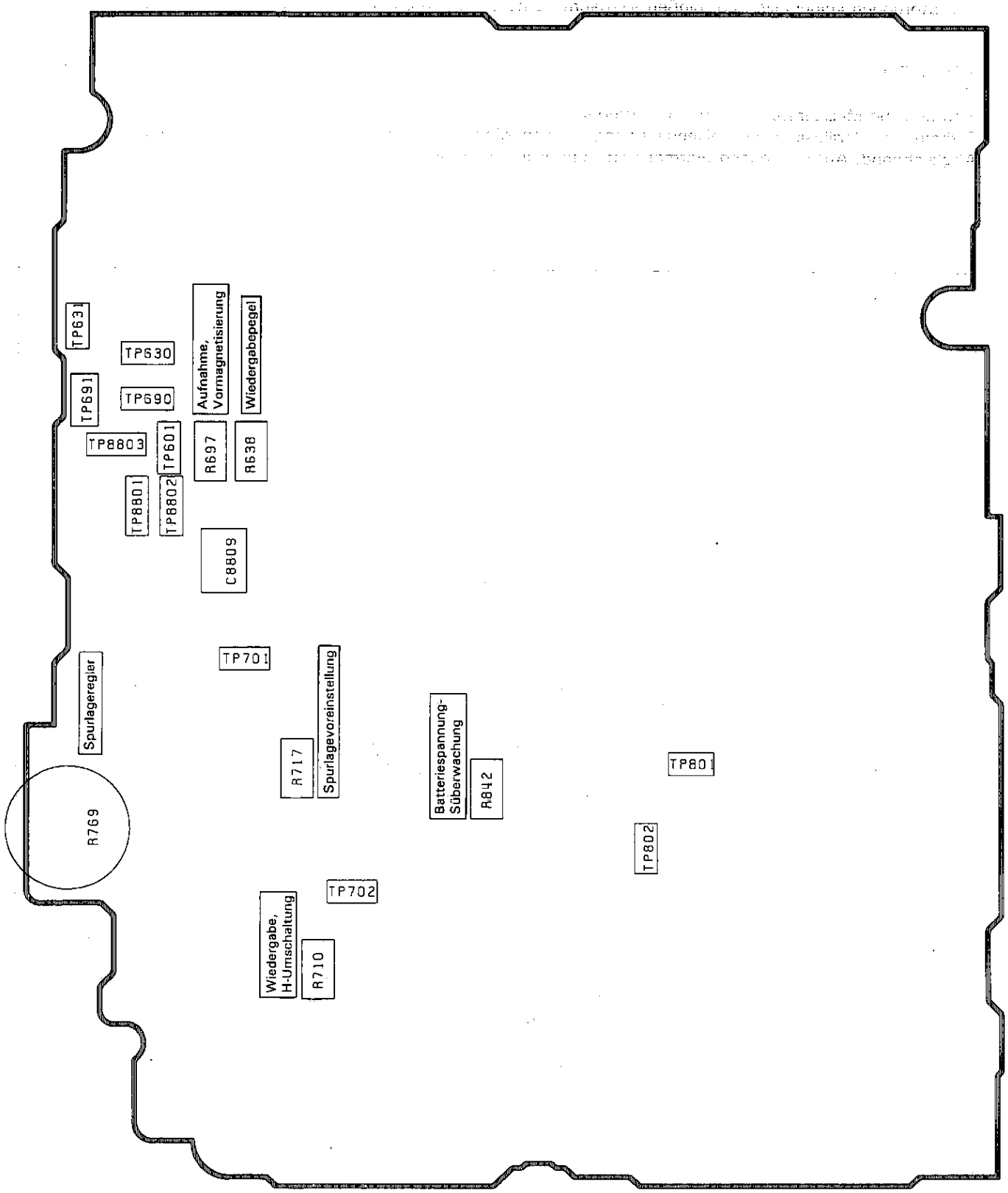
<Vidio-Teil>

Erforderliche Meßgeräte und Prüfeinrichtungen:
Farbmonitor, Oszilloskop, Farbbalkengenerator, Frequenzzähler, Nennspannungsquelle, Tongenerator (RC-Generator), Abgleichband, Aufnahmeband (Format VHS) und Röhrenvoltmeter.

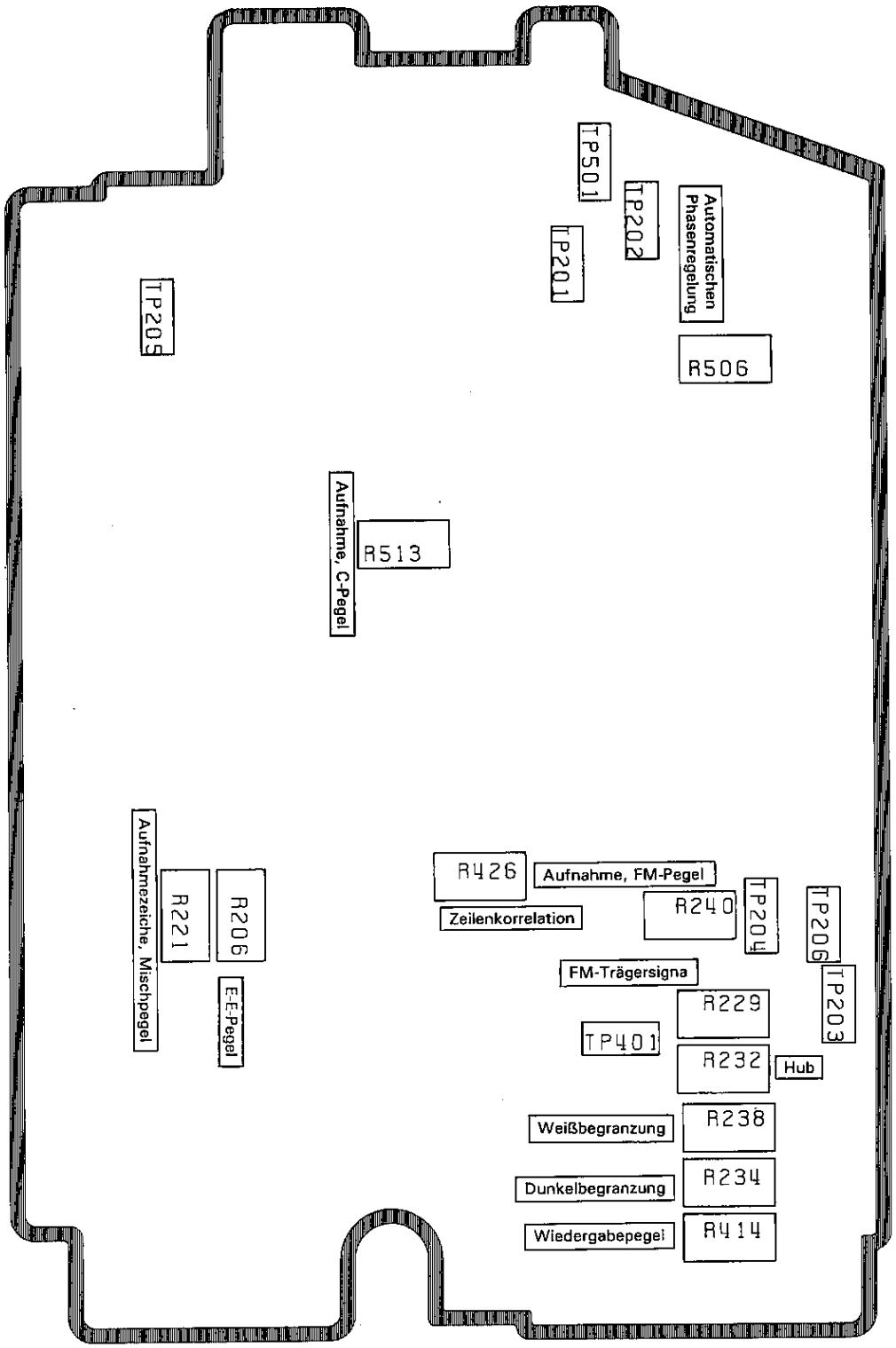


Anordnung der Meßpunkte und Einstellelemente

- **Hauptplatine**

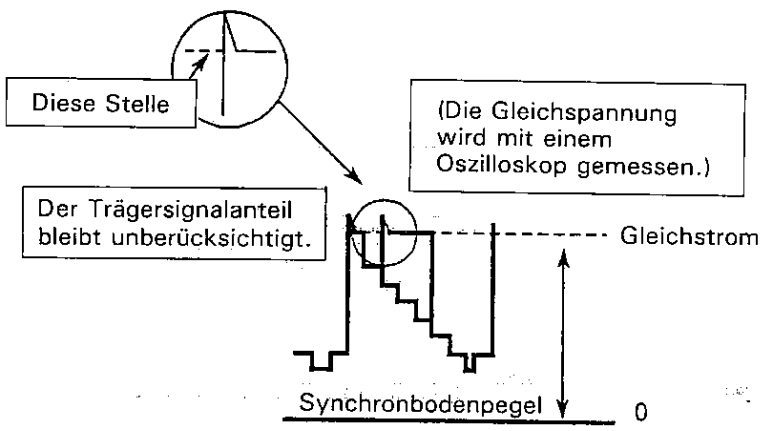


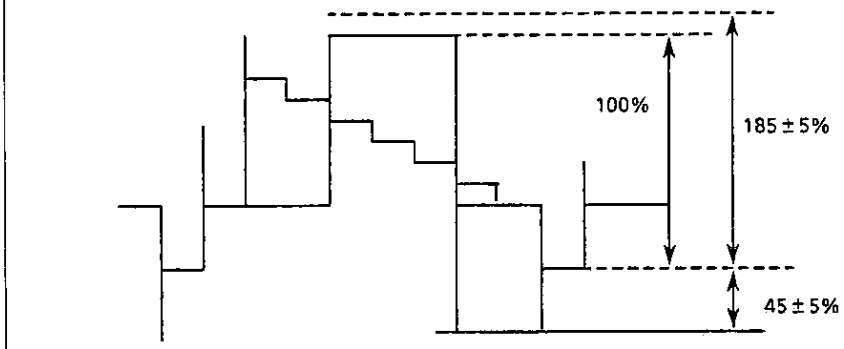
- **Y/C Schaltung**



Y/C-Schaltung

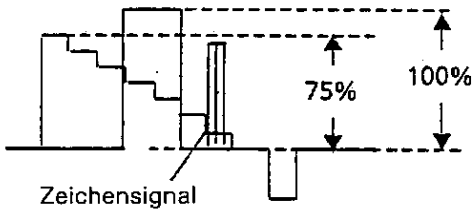
Schritte	Gegenstand	Betriebsart	Meßpunkt	Einstelle-lement	Prüfsignal Ton Bild	Sollwert	Band	Meßgerät	Verfahren
1.	E-E-Pegeleinstellung	EE	TP205	R206	Farbbalkensignal	2,0 ± 0,1 Vss		Oszilloskop	1) Oszilloskop mit TP205 verbinden. 2) Dem Meßpunkt das Farbbalkensignal zuführen und mit R206 den Videoausgangspegal auf 2,0 ± 0,1 Vss einstellen.
2.	FM-Trägersignaleinstellung	EE	TP204	R229	Farbbalkensignal	3,8 MHz ± 50 kHz		Oszilloskop	1) Videoeingang unterbrechen. 2) Frequenzzähler mit TP204 verbinden. 3) Mit R229 eine Frequenz von 3,8 MHz ±50 kHz einstellen.
3.	Hubeinstellung	EE	TP204	R232	Farbbalkensignal	4,8 MHz ± 50 kHz		Oszillodkop	1) Reglspannungsquelle und Oszilloskop mit Anschluß 15 von IC201 verbinden, um die Gleichspannung zu messen. 2) Die Reglspannung einstellen und den Spannungswert festhalten, wenn der Frequenzzähler 4,8 MHz anzeigt. 3) Die Treppenspannung anlegen und R232 so einstellen, daß Weiß-Spitzenspannung den gleichen Gleichspannungspegel wie in 2) hat.



Schritte	Gegenstand	Betriebsart	Meßpunkt	Einstelle-lement	Prüfsignal Ton Bild	Sollwert	Band	Meßgerät	Verfahren
4.	Einstellung der Weiß/ Dankelbegrenzung	EE	TP203	R238 Weißbegrenzung R234 Dunkelgebrenzung	Farbblkensignal	Weißbegrenzung 185 ±5 %	Dunkelbegrenzung 45 ±5 %	Oszilloskop	1) Osciloskop mit TP203 verbinden. 2) Farbbalkensignal zuführen. 3) R238 so einstellen, daß der Weißanteil 185 ±5 % beträgt; danach R234 so einstellen, daß der Dunklanteil 45 ±5 % beträgt.
									
5.	Einstellung der automatischen Phasenregelung	PB	TP501	R506		4,433619 MHz ± 10Hz	Bespieltes Band	Frequenzzähler	1) Frequenzzähler mit TP501 verbinden. 2) Bespieltes Band wiedergeben. 3) R506 so einstellen, daß der Frequenzzähler 4,433619 MHz ±10 Hz anzeigt.
6.	Einstellung von Farbsingnal/Y-FM-Aufnahmestromeinstellung	REC	TP301 TP302 (Triggeranschluß)	R513 (C) R240 (Y)	Farbbalkensignal	C: 26mVss (Rotpegel) Y:140mVss (Synchronbodenpegel)	Selbstaufzeichnungsband	Oszilloskop	1) Massenanschluß (GND) des Oszilloskops mit TP302 und Signalanschluß (SIG) mit TP301 verbinden. Keinesfalls mit der Masseseite des externen Triggeranschlusses TP201 verbinden. 2) Farbbalkensignal zuführen und Gerät auf Aufnahme schalten. 3) Mit R240 das Y-FM-Signal auf Mindestwert einstellen. 4) Mit R513 den Rotpegel des Chrominanzsignals auf 26 mVss einstellen. 5) R240 so einstellen, daß der FM-Pegel der Synchronbodenspannung 140 mVss beträgt.

Schritte	Gegenstand	Betriebsart	Meßpunkt	Einstelle-lement	Prüfsignal Ton Bild	Sollwert	Band	Meßgerät	Verfahren
7.	Einstellung der Zeilen-korrelation	PB	TP401	R426		Punkt, an dem der Aus-gangspe-gel gelich-förmig wird.	Bes-pieltes Band	Oszil-loskop	1) Oszilloskop mit TP401 verbinden. 2) Das bespielte Band wiedergeben. 3) R426 so einstellen, daß der Ausgangspe-gel an TP401 gleich-förmig wird (Mindestwert).
8.	Einstellung des Wiederga-be-Y-Pegels	PB	TP205	R414		2,0 ± 0,1 Vss	Be-spieltes Band	Oszil-loskop	1) Oszilloskop mit TP205 verbinden. 2) Das Band mit dem Farbbalkensignal wie-dergeben. 3) R414 so einstellen, daß der Videoausgang-spegel 2,0±0,1 Vss wird.
9.	Einstellung der Zei-chenpege-laufnahme		TP206	R221			Farbbal-kenband	Oszil-loskop	

1) Oszilloskop mit TP206 verbinden.
2) Das Farbbalkensignal zuführen.
3) Die LCD-Einheit mit dem elektronischen Sucher verbinden und so ein Zeichensignal erzeugen.
4) R221 so einstellen, daß der Zeichenpegel an TP206 75% des Y-Singnals beträgt, das dem Weißpegel der Treppenspannung entspricht.

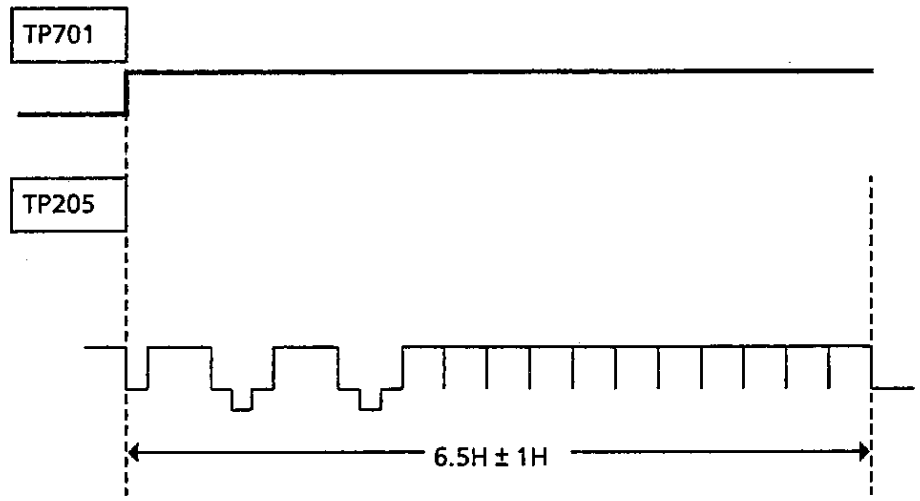


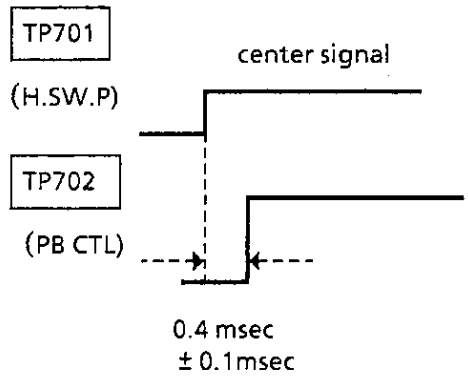
Tonschaltung

1.	Wiederga-bepege-leinstellun-g	PB 1kHz	To-nausgan-g	R638		−8dB ±1dB (308 mVrms)		Röhren-voltmet-er	1) Röhrenvoltmeter mit Tonausgang ver-binden. 2) Abgleichband wie-dergaben. 3) R638 so einstellen, daß der Ausgangspe-gel −8 dBm (308mV, Effektivwert) Beträgt.
2.	Einstellung der Vor-magneti-sierung	REC	TP631 TP630	R697		2,2 ±0,1mV	Ab-gleichba-nd	Röhren-voltmet-er	1) Röhrenvoltmeter mit TP631 (nicht span-nungsführend) und TP630 (spannungsfüh-rend) verbinden. 2) Gerät auf Aufnahme stellen und mit R697 eine Spannung von 2,2 ±0,1 mV einstellen.

Servoschaltung

Schritte	Gegenstand	Betriebsart	Meßpunkt	Einstelle-lement	Prüfsignal Ton Bild	Sollwert	Band	Meßgerät	Verfahren
1.	Kopfum-schal-timpuls	PB	TP205 TP701 (Trigger-signal)	R710		6,5H ± 1H	Ab-gleichba-nd		1) Das Abgleichband wiedergeben und den Spurlageregler in die mittlere Raststellung bringen. 2) Mit Hilfe des Signals an TP701 (Kopfumschaltimpuls) R710 so einstellen, daß die Anfangsstellung des Bildsynchronisierungssignals an TP205 (Vidio-Ausgang) von der Anstiegsflanke des Kopfumschaltimpulses um 6,5H ± 1H versetzt ist.
2.	Spurlagvo-rein-stellung	PB	TP702 (PB-CTL) TP701 (Trigge-ran-schluß)	R717		0,4msec ±0,2 msec	Ab-gleichba-nd		1) Triggersignal an TP701 (Kopfumschaltimpuls) abgreifen. 2) Abgleichband wiedergeben und Spurlageregler in mittlere Raststellung bringen. 3) R717 so einstellen, daß die Anstiegsflanke des Signals an TP702 (Wiedergabe-Steuerimpuls) 0,4 ms ±0,2 ms später auftritt als die Anstiegsflanke des Signals an TP701 (Kopfumschaltimpuls). Hinweis: Wenn das signal an TP702 schwankt, Einstellung mit dem Signal in mittlerer Raststellung vornehmen.





Einstellung des Zeichengenertors

Schritte	Gegenstand	Betriebsart	Meßpunkt	Einstelle-lement	Prüfsignal Ton Bild	Sollwert	Band	Meßgerät	Verfahren
1.	Kopfumsc-haltimpuls-Einstellung	EE	TP8801 TP8802	C8809		5,38MHz ±50kHz		Fre-quenz-zähler	1) Meßpunkt TP8801 (Anschluß 22 von IC8802) und Meß-punkt TP8802 (Be-triebsspannungsansc-hluß von IC8802) miteinander verbinden. 2) Die Stromversorgung des Geräts ein-schalten. 3) Trimmkondensator C8809 so einstellen, daß die Frequenz des Signals an Anschluß 12 von IC8802 5,38 MHz ±50 kHz wird.

Einstellung der Systemsteuerschaltung

Schritte	Gegenstand	Betriebsart	Meßpunkt	Einstelle-lement	Prüfsignal Ton Bild	Sollwert	Band	Meßgerät	Verfahren
1.	Einstellung der Batte-rieüberwa-chungssc-haltung	REC	TP801	R842		Anzeige auf dem Sucher-bild-schirm "C000"	Selb-stauf-nahmeb-and	Digital-voltmet-er	1) Einen Widerstand (12 + 1,8 kOhm) zwi-schen TP801 und Masse schalten. 2) Die Stromversorgung des Geräts ein-schalten. 3) Den Umschalter für Kamerabetrieb/Wie-dergabe auf Kamera-betrieb stellen. 4) Am Netzadapteran-schluß eine Spannung von 9,3 V anlegen. 5) R842 so einstellen, daß die Zähleranzeige auf dem Scherschirm den Wert "C000" hat.

Einstellung des Überblendungscodierers

Einstellung der Oszillatorfrequenz (Verknüpfungsschaltung)

Einstellgrößen	Betriebsart	REC-PAUSE (Aufnahmepause)	* Oszilloskopeinstellung (Verwendung eines 10:1-Tastkopfs) * Spannungsmeßbereich für Kanal 1 (CH1) und 2 (CH2): 0,2V/Teilung * Betriebsart (MODE): CHOP * Abtastperiode A-Zeit: 10μs/Teilung Verzögerungszeit: 0,5μs/Teilung
	Meßpunkt	TP8001, TP8003, TP8004	
	Einstellelement	C8016	
	Prüfsignal	———	
	Meßgerät	Oszilloskop	

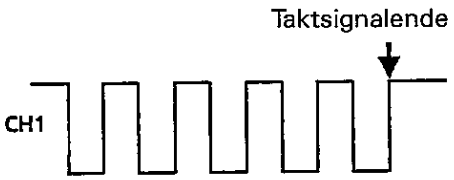
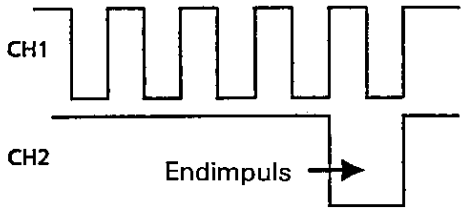
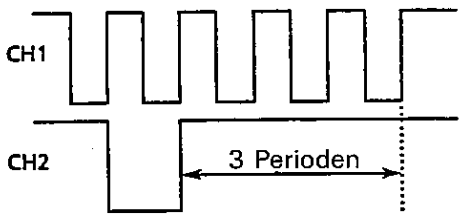
Schritt	Einstellverfahren
1.	CH1-Tastkopf mit TP8001, CH2-Tastkopf mit TP8003 und externen Synchrontastkopf mit TP8004 verbinden.
2.	Stromversorgung einschalten.
3.	Regler DELAY TIME MULTI so einstellen, daß das Ende der Taktsignalperiode mit CH1 synchronisiert ist. 
4.	Regler DELAY TIME MULTI so einstellen, daß das Taktsignalende auf dem Oszilloskopschirm in das zweite Feld von rechts fällt.
5.	Den Überblendungsspeicher durch mehrmaliges Drücken der zugehörigen Taste im Bedienfeld aktivieren, so daß ein Signal auf dem Oszilloskopschirm erscheint. Danach die Einstellungen gemäß Schritt 6) und 7) vornehmen.
6.	Trimmer (C8016) drehen und so allmählich die Taktfrequenz steigern, damit sie mit dem Endimpuls von CH2 synchronisiert wird. 
7.	Die Feineinstellung mit TRIMMER vornehmen. So einstellen, daß das Taktsignal (CH1) drei Perioden nach dem Endimpuls von CH2 aussetzt. 
8.	Die Stromversorgung ausschalten.
9.	Die Tastköpfe für CH1 und CH2 sowie den externen Synchrontastkopf von den Meßpunkten abtrennen.

TABELLE DER GLEICHSPANNUNGEN

- **Spannung an integriertem schaltkreis**
- **Schaltung: Kopfverstärker**

D: bezeichnet Impulse

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
IC301	1	0	0	0	1,6	1,6	VHIH118042A-1
	2	0	0	0	0,7	0,7	
	3	0	0	0	0	0	
	4	0	0,4	0,4	0	0	
	5	0,8	5,0	5,2	0,9	0,9	
	6	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0,7	0,7	
	8	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	
	10	0	0,4	0,4	0	0	
	11	0,9	5,1	5,1	0,9	0,9	
	12	0	0	0	0,7	0,7	
	13	0	0	0	0	0	
	14	0	0	0	0	0	
	15	0	0,5	0,5	0	0	
	16	0,9	5,1	5,1	0,9	0,9	
	17	0	0	0	0,9	0,9	
	18	0	0	0	0	0	
	19	0	0,5	0,5	0	0	
	20	0,9	5,0	5,0	0,9	0,9	
	21	0	0	0	0	0	
	22	0	0	0	1,6	1,6	
	23	0	2,1	2,1	0	0	
	24	0,9	5,1	5,1	0,9	0,9	
	25	0	2,1	2,1	0	0	
	26	0,6	0	0	0,6	0,6	
	27	0	2,1	2,1	0	0	
	28	0	0	0	0	0	
	29	0	0	0	0	0	
	30	0	3,5	3,5	0	0	
	31	0	0	0	0	0	
	32	3,3	D	D	D	D	0~3,3V
	33	3,3	D	D	D	D	0~3,3V
	34	0	D	D	D	D	0~3,3V
	35	3,3	D	D	D	D	0~3,3V
	36	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
	37	5,1	2,6	2,6	2,6	2,6	
	38	0	0	0	0	0	
	39	0	D	D	D	D	0~5,1V
	40	0	0	0	2,4	2,4	
	41	0	0,5	0,5	2,9	2,9	
	42	0	0	0	0	0	
	43	0	0	0	4,8	4,8	
	44	0	0	0	1,6	1,6	

■ **Spannung an integriertem schaltkreis**
■ **Schaltung: Y/C**

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
IC201	1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	AN3231FA
	2	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	
	3	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	
	4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
	5	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	
	6	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	
	7	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	8	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	
	9	0	0	0	0	0	
	10	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
	11	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
	12	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	13	0,5	0,5	2,0	0,5	2,0	
	14	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	15	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	
	16	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	
	17	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	18	3,2	3,2	3,2	3,7	3,7	
	19	0	0	0	3,3	3,3	
	20	0	0	0	3,3	3,3	
	21	0	0	0	4,9	4,9	
	22	0	0	0	3,8	3,8	
	23	0	0	0	3,8	3,8	
	24	0	0	0	2,6	2,6	
	25	0	0	0	2,6	2,6	
	26	0	0	0	1,8	1,8	
	27	0	0	0	0,6	0,6	
	28	0	0	0	4,9	4,9	
	29	0	0	0	2,8	2,8	
	30	0	0	0	2,5	2,5	
	31	0	0	0	1,5	1,5	
	32	0	0	0	3,4	3,4	
	33	0	0	0	0	0	
	34	0	0	0	2,8	2,8	
	35	0,1	0,1	0,1	2,2	2,2	
	36	0	0	0	2,6	2,6	
	37	0	0	0	2,1	2,1	
	38	4,3	4,3	4,3	0,1	0,1	
	39	2,3	2,3	2,3	2,1	2,1	
	40	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
	41	0	0	0	0	0	
	42	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
	43	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	
	44	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
	45	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
	46	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	
	47	2,2	2,2	2,2	1,9	1,9	
	48	2,1	2,1	2,1	1,9	1,9	

INTEGRIERTER SCHALTKREIS	STIFT-NR.	BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
IC401	1	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	MS69653
	2	0	0	0	0	0	
	3	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
	4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	
	5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
	6	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
	7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	
	8	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
IC501	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	TA8604F
	2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	3	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	
	5	0	2,1	2,1	2,1	2,1	
	6	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	7	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
	8	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	
	9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	10	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
	11	0	0	0	0	0	
	12	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	
	13	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
	14	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	
	15	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	16	2,5	2,5	2,5	4,4	4,4	
	17	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	18	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	
	19	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	
	20	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
	21	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	22	2,7	2,7	2,7	1,7	1,7	
	23	0	0	0	0	0	
	24	1,7	1,7	1,7	2,7	2,7	
	25	3,8	3,8	3,8	3,2	3,2	
	26	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
	27	0	0	0	0	0	
	28	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	
	29	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	
	30	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	
IC2201	1	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	CX20095A
	2	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	
	3	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	
	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
	5	0	0	0	0	0	
	6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
	7	0	0	0	0	0	
	8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	
	9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
	10	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
	11	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	
	12	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	
	13	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	14	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
IC203	1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	NJM2234M
	2	0	0	0	4,2	4,2	
	3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	4	0	0	0	0	0	
	5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	6	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	7	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
	8	0	0	0	0	0	

- **Spannung an integriertem schaltkreis**
- **Schaltung: Chroma**

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
IC4401	1	0	0	0	0,8	0,8	TA8607F
	2	0	0	0	3,0	3,0	
	3	0	0	0	1,4	1,4	
	4	0	0	0	0	0	
	5	0	0	0	2,6	2,6	
	6	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	3,4	3,4	
	8	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	
	11	0	0	0	3,4	3,4	
	12	0	0	0	0,1	0,1	
	13	0	0	0	3,4	3,4	
	14	0	0	0	4,9	4,9	
	15	0	0	0	0	0	
	16	0	0	0	2,1	2,1	
	17	0	0	0	2,9	2,9	
	18	0	0	0	0	0	
	19	0	0	0	0	0	
	20	0	0	0	0	0	
	21	0	0	0	0	0	
	22	0	0	0	0	0	
	23	0	0	0	4,9	4,9	
	24	0	0	0	2,0	2,0	

D: bezeichnet Impulse

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.	BETRIEBSART					Anmerkungen
	STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
		SP	LP	SP	LP	
IC8802						UPD6105G
1	D	D	D	D	D	0~5,1V
2	D	D	D	D	D	0~5,1V
3	D	D	D	D	D	0~5,1V
4	0	0	0	0	0	
5	D	D	D	D	D	0~5,1V
6	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
9	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	
12	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
13	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	
17	D	D	D	D	D	0~5,1V
18	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	
20	D	D	D	D	D	0,2~5,0V
21	0	0	0	0	0	
22	D	D	D	D	D	0,4~5,0V
23	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
24	0,7	0,7	0,7	0	0	

- **Spannung an integriertem schaltkreis**
- **Schaltung: Systemsteuerung**

D: bezeichnet Impulse

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.	BETRIEBSART					Anmerkungen
	STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
		SP	LP	SP	LP	
IC801 1	4,8	0	0	0	0	IX0418GE
2	0,1	4,3	4,3	0,1	0,1	
3	4,2	4,2	4,2	0,1	0,1	
4	4,3	4,2	4,2	4,3	4,3	
5	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
6	3,1	1,2	1,2	1,3	1,3	
7	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
8	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
9	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
10	5,2	D	D	D	D	0~5,2V
11	5,2	D	D	D	D	0~5,2V
12	D	D	D	D	D	0~5,2V
13	D	D	D	D	D	0~5,2V
14	D	D	D	D	D	0~5,2V
15	D	D	D	D	D	0~5,2V
16	0	2,5	2,5	2,5	2,5	

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.	BETRIEBSART					Anmerkungen
	STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
		SP	LP	SP	LP	
17	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
18	D	D	D	D	D	0~5,2V
19	0	2,5	2,5	2,5	2,5	
20	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	
22	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	
25	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
26	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
27	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
28	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
29	0	0	0	0	0	
30	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
31	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
32	0	0,1	0,1	0	0	
33	5,0	0	0	0	0	
34	5,2	0	0	5,2	5,2	
35	0	0	0	0	0	
36	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
37	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
38	0	0	0	0	0	
39	0	0	0	0	0	
40	0	0	0	0	0	
41	0	0	0	0	0	
42	0	5,0	5,0	0	0	
43	0	0	0	4,1	4,1	
44	0	4,2	4,2	0	0	
45	0,1	0	0	0	0	
46	4,3	4,3	4,3	0,1	0,1	
47	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
48	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
49	0	4,3	4,3	0	0	
50	0	0	0	0	0	
51	0	0	0	0	0	
52	0	0	0	0	0	
53	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
54	0,1	0	0	0	0	
55	0	0	0	0	0	
56	0	0	0	0	0	
57	0	5,2	5,2	5,2	5,2	
58	0	5,2	5,2	5,2	5,2	
59	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
60	0	0	0	0	0	
61	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
62	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
63	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
64	0	0	0	0	0	
65	0	0	0	0	0	

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
	66	0	0	0	0	0	
	67	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
	68	0	0	0	0	0	
	69	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
	70	4,4	4,4	4,4	0	0	
	71	5,2	0,1	0,1	0,1	0,1	
	72	4,8	0	0	4,8	4,8	
IC802	1	5,2	5,2	5,2	5,2		PST529DM
	2	6,6	6,6	6,6	6,6		
	3	0	0	0	0		
IC803	1	0	4,3	4,3	0	0	TC4581F
	2	0,1	4,3	4,3	0,1	0,1	
	3	0	0	0	0	0	
	4	0	5,2	5,2	0	0	
	5	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
IC805	1	0	0	0	0	0	TA7291F
	2	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	
	4	4,6	4,6	4,6	4,3	4,3	
	5	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	
	6	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	
	11	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	
	12	0	0	0	0	0	
	13	2,0	0,6	0,6	0,6	0,6	
	14	0	0	0	0	0	
	15	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	
	16	0	0	0	0	0	
IC807	1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	IC74HC74F
	2	0,7	2,6	2,6	2,6	2,6	
	3	0	0	0	0	0	0～5,2V
	4	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
	5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	
	6	5,2	2,7	2,7	2,7	2,7	
	7	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	0～5,2V
	9	0	0	0	0	0	0～5,2V
	10	0	0	0	0	0	
	11	0	0	0	0	0	
	12	0	0	0	0	0	
	13	0	0	0	0	0	0～5,2V
	14	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	

■ **Spannung an integriertem schaltkreis**
■ **Schaltung: Tonschaltung**

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
IC630	1	9,1	9,0	9,0	9,1	9,1	BA7755
	2	0	0	0	0	0	
	3	0	0	0	0	0	
	4	4,2	4,2	4,2	0	0	
	5	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	
IC6600	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	RH-IZ0093TAZZ
	2	2,6	2,5	2,5	2,6	2,6	
	3	0	0	0	0	0	
	4	4,8	0	0	4,8	4,8	
	5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	6	0	0	0	0	0	
	7	0	0	5,1	0	5,1	
	8	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
	9	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	
	11	—	—	—	—	—	
	12	2,6	2,5	2,5	2,6	2,6	
	13	4,2	4,2	4,2	0,1	0,1	
	14	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5	
	15	0	0	0	0	0	
	16	0	0	0	0	0	
	17	0	0	0	0	0	
	18	0	0	0	0	0	
	19	0	0	0	0	0	
	20	0	0	0	0	0	

■ **Spannung an integriertem schaltkreis**
■ **Schaltung: Servo**

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
IC701	1	0	0	0	0	0	IX0464GE
	2	0	0	0	0	0	
	3	5,2	2,6	2,6	2,6	2,6	
	4	0	2,5	2,5	2,5	2,5	
	5	0	0	0	0	0	
	6	0	0	0	0	0	
	7	0	0	0	0	0	
	8	0	0	0	0	0	
	9	0	0	0	0	0	
	10	0	0,1	0,1	0,1	0,1	
	11	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	12	0	0	0	0	0	
	13	0	0	0	0	0	

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
	14	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	15	0	0	0	0	0	
	16	0	0	0	0	0	
	17	0	0	0	0	0	
	18	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
	19	0	0	0	0	0	
	20	0	0,1	0,1	0	0	
	21	0	0	5,1	0	5,1	
	22	0,1	0,1	5,1	0,1	5,1	
	23	2,7	2,7	3,3	2,7	3,3	
	24	0,7	2,6	2,6	2,6	2,6	
	25	0	0	0	0	0	
	26	0,3	2,7	2,7	2,8	2,8	
	27	0	0	0	0	0	
	28	0,1	0	0	0	0	
	29	0	0	0	0	0	
	30	2,2	2,2	2,0	2,2	2,0	
	31	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
	32	2,6	2,1	2,1	2,6	2,6	
	33	0	0	0	0	0	
	34	2,6	3,0	3,0	2,6	2,6	
	35	5,2	5,1	5,1	5,2	5,2	
	36	2,5	2,2	2,1	2,2	2,1	
	37	0	0	0	0	0	
	38	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	
	39	2,6	0	0	0	0	
	40	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	
	41	2,6	0	0	0	0	
	42	0	0	0	0	0	
	43	5,2	2,5	2,5	2,5	2,5	
	44	2,5	2,7	2,7	2,6	2,6	
IC702	1	5,2	2,6	2,6	2,6	2,6	IR3P71
	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	3	0	0	0	0	0	
	4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	5	0	0	0	0	0	
	6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	7	0	0	0	0	0	
	8	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	
	9	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	
	10	4,5	2,9	2,9	1,3	1,3	
	11	0	2,9	2,9	1,1	1,1	
	12	4,5	3,3	3,2	0,8	0,8	
	13	4,5	3,6	3,5	0,8	0,8	
	14	0	2,9	3,0	2,1	2,1	
	15	5,1	2,5	5,2	2,5	2,5	
	16	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
	17	4,5	2,7	2,7	2,7	2,7	

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART					Anmerkungen
		STOPP (SP)	AUFNAHME		WIEDERGABE		
			SP	LP	SP	LP	
	18	0,3	2,9	2,9	2,6	2,6	
	19	2,7	3,0	3,0	2,7	2,7	
	20	0	0	0	0	0	
	21	2,6	2,8	2,8	2,6	2,6	
	22	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	23	0	0	0	0	0	
	24	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	25	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	26	0	0	0	0	0	
	27	0,1	2,6	2,6	2,6	2,6	
	28	0	0	0	4,1	4,1	
	29	0	4,2	4,2	0,1	0,1	
	30	0	0	0	0	0	
	31	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	
	32	5,1	4,2	4,2	4,2	4,2	
	33	5,2	1,9	1,9	1,9	1,9	
	34	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
	35	0	0	0	0	0	
	36	0	0	0	0	0	
IC703	1	0,6	2,6	2,6	2,6	2,6	NJM2902M
	2	3,1	2,6	2,6	2,6	2,6	
	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	4	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
	5	0,8	2,6	2,7	2,6	2,7	
	6	2,2	3,1	2,4	3,1	2,4	
	7	0,8	2,6	2,6	2,6	2,6	
	8	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	10	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	11	0	0	0	0	0	
	12	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	13	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	14	1,3	2,7	2,7	2,7	2,7	
IC704	1	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	NJM2D49C
	2	0	0	0	0	0	
	3	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	4	5,1	2,0	2,0	2,0	2,0	
	5	0,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
	6	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
	7	9,8	6,6	6,4	6,6	6,6	
	8	0	0	0	0	0	
	9	9,8	8,0	8,4	8,0	8,4	
	10	0,8	1,6	1,6	1,6	1,6	
	11	5,2	2,0	2,0	2,0	2,0	
	12	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	
	13	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	
	14	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	

■ **Spannung an integrierter schaltkreis**
■ **Schaltung: SIP (Überblendungsschaltung)**

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART			Anmerkungen	INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART			Anmerkungen
		STOPP	SIP					STOPP	SIP		
			EIN	AUS					EIN	AUS	
IC8001	1		5,18	5,23	IX0444GE	IC8002	1		0,10	0,10	IX0884CE
	2		0,10	0,10			2		2,24	0,10	
	3		5,18	5,23			3		2,39	0,10	
	4		5,18	0,10			4		2,39	0,10	
	5		0,10	0,10			5		2,39	0,10	
	6		0,10	0,10			6		2,02	0,10	
	7		0,10	0,10			7		2,03	0,10	
	8		5,16	5,20			8		2,03	0,10	
	9		0,10	0,10			9		2,02	0,10	
	10		2,84	2,87			10		2,02	0,10	
	11		5,12	5,20			11		2,55	2,35	
	12		0,53	5,20			12		2,51	2,42	
	13		0,27	0,27			13		2,56	2,45	
	14		0,59	0,59			14		0,10	0,10	
	15		0,10	0,10			15		2,57	2,28	
	16		2,02	0,10			16		2,60	2,29	
	17		2,02	0,10			17		2,60	2,30	
	18		2,03	0,10			18		2,64	2,41	
	19		2,03	0,10			19		2,66	2,45	
	20		2,02	0,10			20		0,10	0,10	
	21		2,39	0,10			21		2,24	0,10	
	22		2,39	0,10			22		0,53	5,20	
	23		2,39	0,10			23		2,25	0,10	
	24		2,39	0,10			24		2,24	0,10	
	25		2,24	0,10			25		2,39	0,10	
	26		2,24	0,10			26		5,23	5,23	
	27		2,24	0,10			27		5,12	5,20	
	28		2,24	0,10			28		5,23	5,23	
	29		2,65	1,92							
	30		5,13	5,19		IC8003	1		2,85	2,87	NJU74H00
	31		0,10	0,10			2		4,68	4,72	
	32		2,63	2,00			3		2,85	2,87	
	33		2,59	2,00			4		0,59	0,59	
	34		2,60	2,00			5		0,59	0,59	
	35		2,57	2,00			6		4,67	4,71	
	36		2,57	1,94			7		0,10	0,10	
	37		2,52	2,12			8		0,60	0,60	
	38		2,57	2,17			9		4,67	4,71	
	39		3,13	3,16			10		4,67	4,71	
	40		0,10	0,10			11		4,68	4,72	
	41		1,84	0,10			12		0,60	0,60	
	42		2,01	0,10			13		0,60	0,60	
	43		0,10	0,10			14		5,18	5,22	
	44		2,01	0,10							
	45		1,92	0,10		IC8004	1		5,19	5,23	THC4050F
	46		1,90	0,10			2		5,19	5,23	
	47		0,10	0,10			3		5,23	5,23	
	48		1,90	0,10			4		0,10	0,10	

INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART			Anmerkungen	INTEGRIERTER SCHALTKREIS STIFT-NR.		BETRIEBSART			Anmerkungen
		STOPP	SIP					STOPP	SIP		
			EIN	AUS					EIN	AUS	
IC8004	5		0,11	0,11			15		0,10	0,10	
	6		5,19	5,23			16		0,08	0,22	
	7		5,23	5,23		IC8005	1		0,10	0,10	NJM311M
	8		0,10	0,10			2		2,68	2,68	
	9		5,23	0,11			3		2,62	2,61	
	10		5,19	0,10			4		0,10	0,10	
	11		0,10	0,10			5		5,03	5,10	
	12		0,10	0,10			6		5,03	5,10	
	13		0,07	0,08			7		2,76	3,16	
	14		0,11	0,10			8		5,13	5,20	

- **Spannung an Transistor**
- **Schaltung: Y/C, Kopfverstärker**

TR Nr.	BETRIEBSART															Anmerkungen
	STOPP			AUFNAHME						WIEDERGABE						
				SP			LP			SP			LP			
	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	( ) bezeichnet Anschlußnummern von TR.
Q201	2,8	5,0	3,0	2,8	5,0	3,0	2,8	5,0	3,0	2,8	5,0	3,0	2,8	5,0	3,0	IMX2 (6)(1)(2)
Q201	2,2	5,0	2,8	2,2	5,0	2,8	2,2	5,0	2,8	2,2	5,0	2,8	2,2	5,0	2,8	IMX2 (5)(3)(4)
Q204	3,0	2,8	0	3,0	2,8	0	3,0	2,8	0	3,0	2,8	0	3,0	2,8	0	2SC3938
Q205	0	0	5,1	0	0	5,1	0	5,0	0	0	0	5,1	0	5,0	0	DTC144EU
Q206	2,8	5,0	3,4	2,8	5,0	3,4	2,8	5,0	3,4	2,8	5,0	3,4	2,8	5,0	3,4	2SD1819A
Q207	0,4	5,0	1,0	0,4	5,0	1,0	0,4	5,0	1,0	0,4	5,0	1,0	0,4	5,0	1,0	2SD1819A
Q208	1,7	5,1	2,3	1,7	5,1	2,3	1,7	5,1	2,3	1,7	5,1	2,3	1,7	5,1	2,3	2SD1819A
Q209	5,1	0	5,2	5,1	0	5,2	5,1	0	5,2	5,1	0	5,2	5,1	0	5,2	DTA144EU
Q301	0	0	0	0	0	5,1	0	0	5,1	0	0	0	0	0	0	DTC144EU
Q401	0	0	4,3	0	0	4,3	0	0	4,3	0	0	0,1	0	0	0,1	DTC144EU
Q402	1,3	4,5	1,8	1,3	4,5	1,8	1,3	4,5	1,8	1,3	4,5	1,8	1,3	4,5	1,8	IMZ1 (6)(1)(5)
Q402	2,4	5,1	4,5	2,4	5,1	4,5	2,4	5,1	4,5	2,4	5,1	4,5	2,4	5,1	4,5	IMZ1 (4)(3)(2)
Q403	1,9	5,1	2,4	1,9	5,1	2,4	1,9	5,1	2,4	1,9	5,1	2,4	1,9	5,1	2,4	2SD1819A
Q404	2,7	9,0	3,3	2,7	9,0	3,3	2,7	9,0	3,3	2,7	9,0	3,3	2,7	9,0	3,3	2SD1819A
Q405	1,5	0	0,9	1,5	0	0,9	1,5	0	0,9	1,5	0	0,9	1,5	0	0,9	2SB1218A
Q501	1,7	5,1	2,3	1,7	5,1	2,3	1,7	5,1	2,3	1,7	5,1	2,3	1,7	5,1	2,3	2SD1819A
Q502	0,7	0	0	0,7	0	0	0,7	0	0	0,7	0	0	0,7	0	0	2SB1218A
Q503	1,6	3,4	2,2	1,6	3,4	2,2	1,6	3,4	2,2	1,6	3,4	2,2	1,6	3,4	2,2	IMX2 (5)(3)(4)
Q503	2,8	5,0	3,4	2,8	5,0	3,4	2,8	5,0	3,4	2,8	5,0	3,4	2,8	5,0	3,4	IMX2 (6)(1)(2)
Q4401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,3	4,9	2,9	2,3	4,9	2,9	2SD1819A
Q5501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3	3,4	1,9	1,3	3,4	1,9	IMX2 (5)(3)(4)
Q5501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,8	4,9	3,4	2,8	4,9	3,4	IMX2 (6)(1)(2)

- **Spannung an Transistor**
- **Schaltung: Systemsteuerung**

TR Nr.	BETRIEBSART															Anmerkungen
	STOPP			AUFNAHME						WIEDERGABE						
				SP			LP			SP			LP			
	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	( ) bezeichnet Anschlußnummern von TR.
Q801	5,4	0	4,9	5,4	0	4,9	5,4	0	4,9	5,4	0	4,9	5,4	0	4,9	2SA1576R
Q802	5,2	9,8	5,4	5,2	9,8	5,4	5,2	9,8	5,4	5,2	9,8	5,4	5,2	9,8	5,4	2SA1576R
Q803	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	2SA1298Y
Q804	0	0	5,2	0	0	5,2	0	0	5,2	0	0	5,2	0	0	5,2	DTC14EU
Q805	0	0	4,2	0	0	4,2	0	0	4,2	0	4,2	0,1	0	4,2	0,1	DTC144EU
Q806	4,0	9,8	0	4,6	9,8	5,0	4,6	9,8	5,0	3,9	9,8	0	3,9	9,8	0	2SC4081R
Q807	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	2SA1298Y
Q808	0	0	4,4	0	0	4,4	0	0	4,4	0	0	4,4	0	0	4,4	DTC144EU
Q809	9,8	9,8	9,1	9,8	9,8	9,1	9,8	9,8	9,1	9,8	9,8	9,1	9,8	9,8	9,1	2SA1576R
Q810	9,8	9,8	0,5	9,8	9,8	0,5	9,8	9,8	0,5	9,8	9,8	0,5	9,8	9,8	0,5	DTA144EU
Q811	0,5	2,6	0,4	0,5	2,6	0,4	0,5	2,6	0,4	0,5	2,6	0,4	0,5	2,6	0,4	XN6501(6)(1)(2)
	0,5	0,5	1,1	0,5	0,5	1,1	0,5	0,5	1,1	0,5	0,5	1,1	0,5	0,5	1,1	XN6501(5)(3)(4)
Q813	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	2SA1576R
Q814	0	7,8	0	0	7,6	0	0	7,6	0	0	7,6	0	0	7,6	0	DTC144EU
Q815	0,1	5,2	0,5	0,1	5,2	0,5	0,1	5,2	0,5	0,1	5,2	0,5	0,1	5,2	0,5	2SC4081R
Q817	0	5,2	0,1	0	5,2	0,1	0	5,2	0,2	0	5,2	0,1	0	5,2	0,2	DTC144EU
Q819	1,4	0	5,2	1,4	0	5,2	1,4	0	5,2	1,4	0	5,2	1,4	0	5,2	2SK94
Q820	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	2SA1298Y
Q821	0	0	4,4	0	0	4,4	0	0	4,4	0	5,2	0	0	5,2	0	DTC144EU
Q822	5,2	5,1	0,5	5,2	5,1	0,5	5,2	5,1	0,5	5,2	5,1	0,5	5,2	5,1	0,5	DTA144EU
Q823	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	DTA144EU
Q824	0	5,2	0	0	5,2	0	0	5,2	0	0	5,2	0	0	5,2	0	DTC144EU
Q826	0	0	5,2	0	0	5,2	0	0	5,2	0	0	5,2	0	0	5,2	DTC144EU
Q831	0	0	0,6	0	5,2	0,6	0	5,2	0,6	0	5,2	0,6	0	5,2	0,6	2SC4081R
Q832	0	0	0,6	0	5,2	0,6	0	5,2	0,6	0	5,2	0,6	0	5,2	0,6	2SC4081R

■ **Spannung an Transistor**
■ **Schaltung: Tonschaltung**

TR Nr.	BETRIEBSART															Anmerkungen
	STOPP			AUFNAHME						WIEDERGABE						
				SP			LP			SP			LP			
	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	( ) bezeichnet Anschlußnummern von TR.
Q601	0	5,1	0,1	0	5,1	0,1	0	5,1	0,1	0	5,1	0,1	0	5,1	0,1	2SC4081R
Q691	0	9,1	0,1	0	9,1	0,1	0	9,1	0,1	0	9,1	0,1	0	9,1	0,1	DTC144EU
Q693	9,1	0,3	9,1	9,0	8,9	8,3	9,0	9,0	8,3	9,1	0,3	9,1	9,1	0,3	9,1	2SB710RS
Q694	9,1	0,3	9,1	9,0	9,0	8,3	9,0	9,0	8,3	9,1	0,3	9,1	9,1	0,3	9,1	2SB710RS
Q695	0	0,3	0,3	0,1	8,8	0,6	0,1	8,8	0,6	0	0,3	0,3	0	0,3	0,3	2SD999
Q696	0	0,3	0,3	0	0,3	0,3	0	0,3	0,3	0	0,3	0,3	0	0,3	0,3	2SD999

■ **Spannung an Transistor**
■ **Schaltung: Servo**

TR Nr.	BETRIEBSART															Anmerkungen
	STOPP			AUFNAHME						WIEDERGABE						
				SP			LP			SP			LP			
	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	( ) bezeichnet Anschlußnummern von TR.
Q701	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	4,5	5,2	4,5	5,2	5,2	5,2	4,5	5,2	4,5	5,2	1MT2(6)(1)(2)
	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	4,5	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	4,5	1MT2(5)(3)(4)
Q702	0	5,2	0	0	5,2	0	0	0	5,1	0	5,2	0	0	0	5,1	DTC144EK
Q703	5,2	0	5,2	5,2	5,2	0,1	5,2	0	5,1	5,2	5,2	0,1	5,2	0	5,1	DTA144EK
Q704	5,2	5,1	0	5,2	2,0	5,2	5,2	2,0	5,2	5,2	2,0	5,2	5,2	2,0	5,2	FMA2(4)(1)(5)
	5,2	5,2	0	5,2	2,0	5,2	5,2	2,0	5,2	5,2	2,0	5,2	5,2	2,0	5,2	FMA(4)(2)(3)
Q705	9,8	0	9,8	9,7	2,0	9,5	9,7	2,0	9,5	9,7	2,0	9,5	9,7	2,0	9,5	2SA1213Y
Q706	9,8	0,5	9,8	9,7	4,0	9,4	9,7	4,0	9,4	4,0	9,4	9,4	9,7	4,0	9,4	2SA1213Y
Q707	2,6	2,6	2,0	2,6	2,2	5,2	2,6	2,2	5,2	2,6	2,2	5,2	2,6	2,2	5,2	2SA1162Y
Q7801	8,4	9,8	9,1	8,4	9,7	9,0	8,4	9,7	9,0	8,4	9,8	9,1	8,4	9,8	9,1	2SDS74AR

■ **Spannung an Transistor**
■ **Schaltung: Stromversorgung**

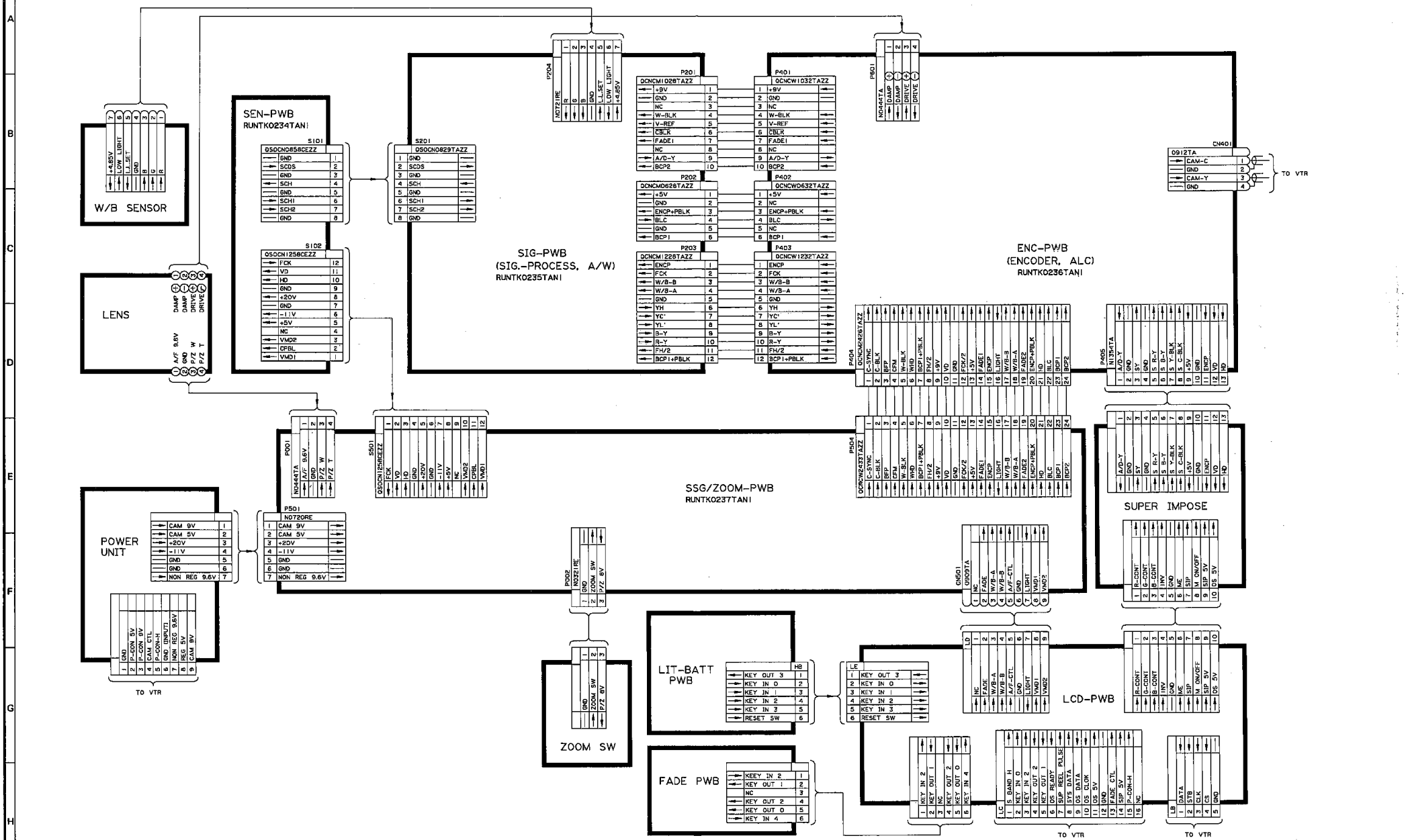
TR Nr.	BETRIEBSART															Anmerkungen
	STOPP			AUFNAHME						WIEDERGABE						
				SP			LP			SP			LP			
	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	( ) bezeichnet Anschlußnummern von TR.
Q926	5,2	0,8	5,2	5,2	5,1	4,5	5,2	5,1	4,5	5,2	0,9	5,2	5,2	0,9	5,2	2SB710RS
Q927	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	5,2	0	5,2	5,2	5,1	4,4	5,2	5,1	4,4	2SB710RS
Q929	0	5,2	0,1	0	0,1	4,2	0	0,1	4,2	0	5,2	0,1	0	5,2	0,1	FMG2(4)(1)(5)
	0	5,2	0,1	0	5,2	0	0	5,2	0	0	0,1	4,1	0	0,1	4,1	FMG2(4)(2)(3)

- **Spannung an Transistor**
- **Schaltung: SIP (Überblendungsschaltung)**

TR Nr.	BETRIEBSART															Anmerkungen
	STOPP			SIP						WIEDERGABE						
				EIN			AUS			SP			LP			
	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	( ) bezeichnet Anschlußnummern von TR.
Q8001				2,61	5,00	3,20	2,48	5,00	3,07							2SC4081R
Q8002																XN4601
1					5,00			5,00								
2					1,23			1,10								
3					1,85			1,72								
4					0,10			0,10								
5					1,83			1,70								
6					1,23			1,10								
Q8003																XN4601
1					5,00			5,00								
2					0,33			0,33								
3					0,62			0,61								
4					0,10			0,10								
5					0,33			0,33								
6					0,62			0,60								
Q8004																XN6501
1					5,00			5,00								
2					4,42			4,35								
3					3,66			3,48								
4					1,53			1,48								
5					0,95			0,89								
6					3,81			3,74								
Q8005																XN4601
1					5,00			5,00								
2					3,81			3,74								
3					4,39			4,32								
4					0,10			0,10								
5					4,38			4,31								
6					3,78			3,72								
Q8006																XN4601
1					5,00			5,00								
2					1,16			1,09								
3					1,77			1,71								
4					0,10			0,10								
5					1,76			1,70								
6					1,16			1,09								
Q8007																XN6501
1					5,00			5,00								
2					4,65			4,60								
3					3,61			3,44								
4					1,53			1,48								
5					0,95			0,89								
6					4,04			3,99								

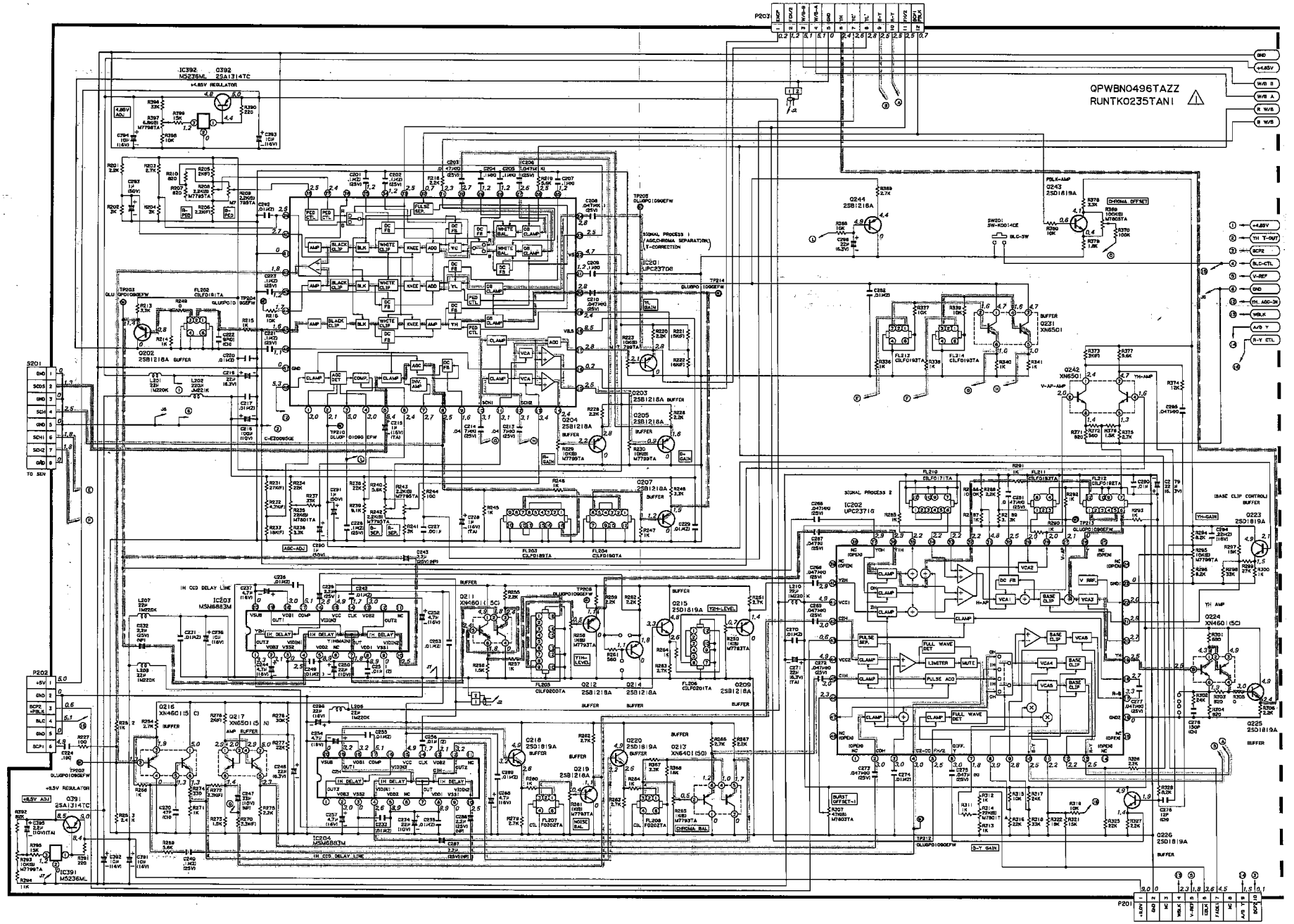
TR Nr.	BETRIEBSART															Anmerkungen
	STOPP			SIP						WIEDERGABE						
				EIN			AUS			SP			LP			
	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	( ) bezeichnet Anschlußnummern von TR.
Q8008																XN4601
1					5,00			5,00								
2					4,04			3,99								
3					4,61			4,57								
4					0,10			0,10								
5					4,60			4,56								
6					4,00			3,96								
Q8009																XN4601
1					5,00			5,00								
2					1,14			1,10								
3					1,77			1,73								
4					0,10			0,10								
5					1,74			1,70								
6					1,14			1,10								
Q8010				1,69	1,83	0,55	1,69	1,70	0,57							2SD1819A
Q8011				1,69	1,77	0,54	1,69	1,70	0,56							2SD1819A
Q8012				1,69	1,74	0,56	1,69	1,70	0,56							2SD1819A
Q8013																
1					3,96			3,96								
2					1,81			1,81								
3					5,00			5,00								
4					3,94			3,94								
5					3,32			3,32								
6					1,22			1,23								
Q8014				1,89	2,60	0,58	1,89	2,60	0,55							2SD1819A
Q8015																ZN4601
1					5,00			5,00								
2					1,99			1,99								
3					2,61			2,61								
4					0,10			0,10								
5					2,60			2,60								
6					1,99			1,99								

GESAMTSCHALTPLAN (Kamerateil)



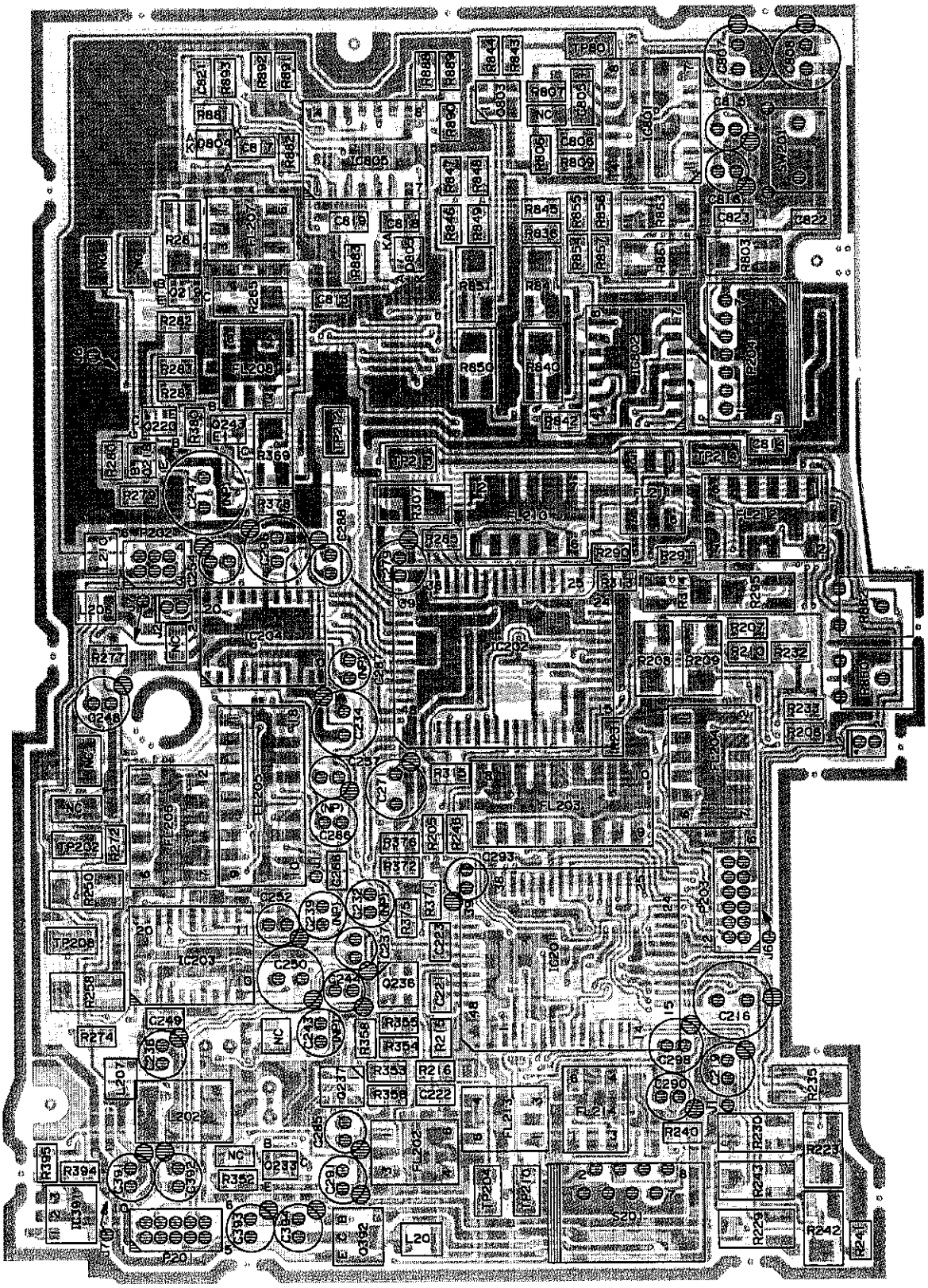
SIGNALVERARBEITUNGSSCHALTUNG, SCHALTPLAN

Y/C Signal Y Signal C Signal

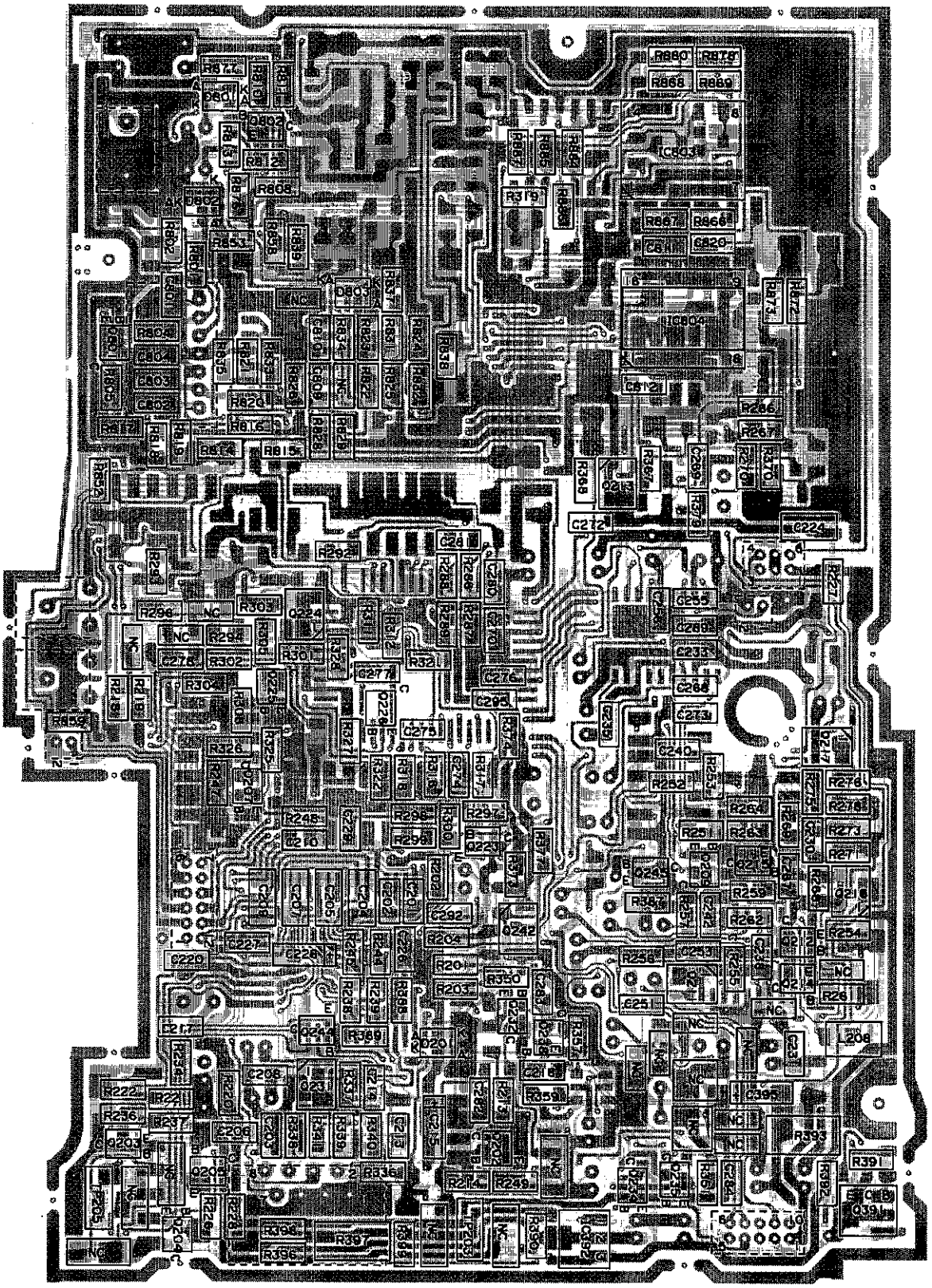


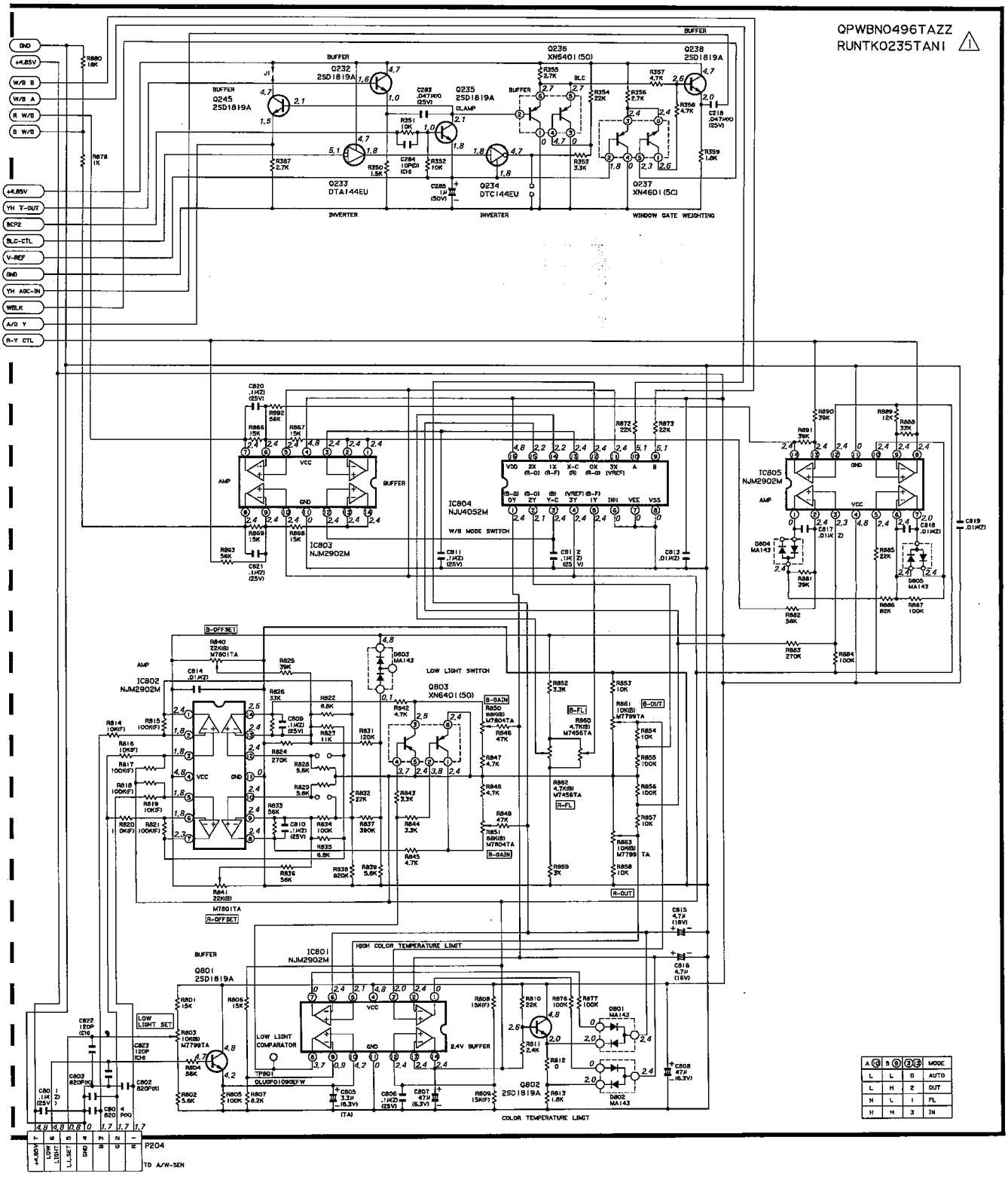
PLATINE FÜR SIGNALVERABEITUNG

(Bestückungsseite)



(Leiterbahnseite)

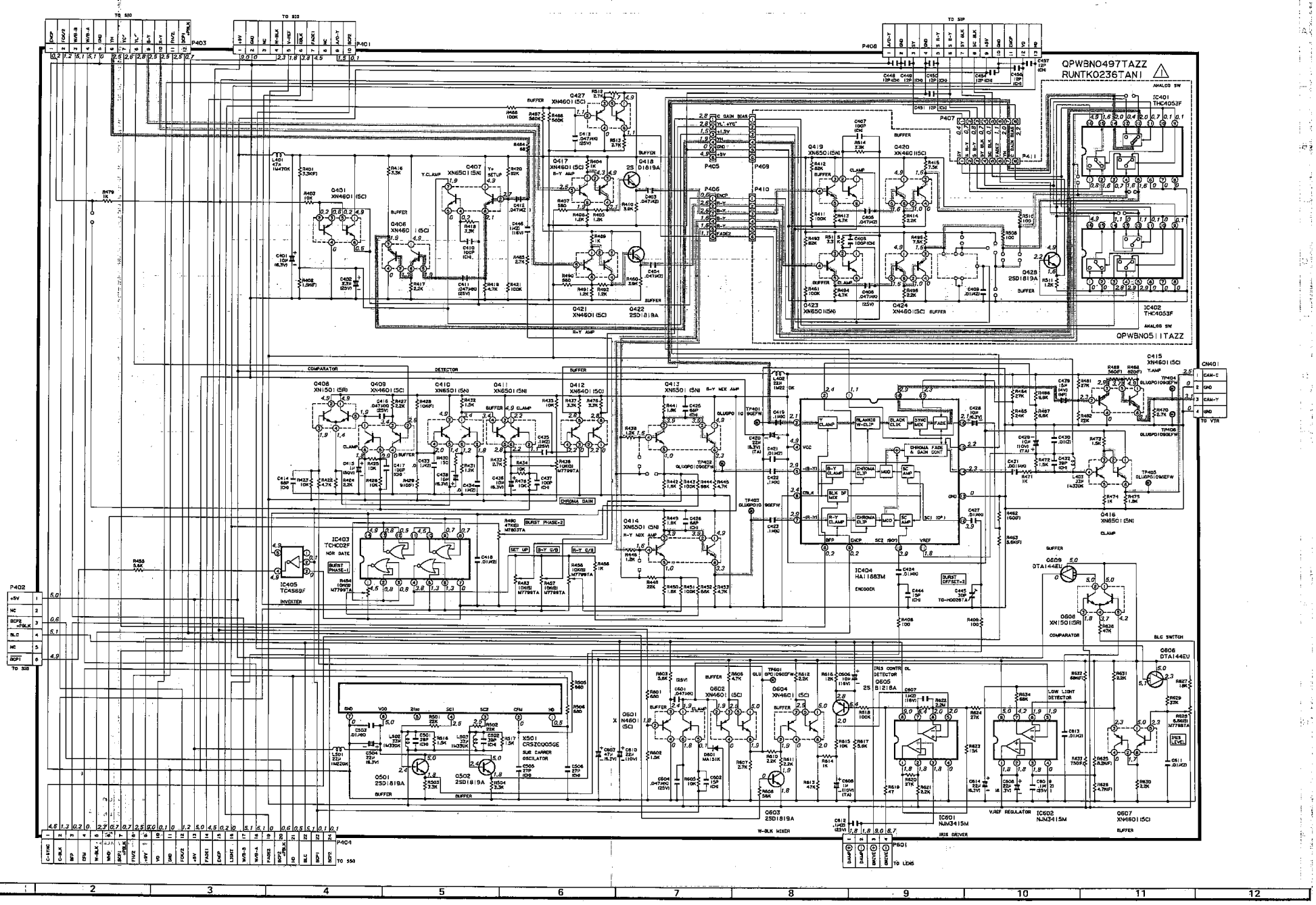



QPWBN0496TAZZ
RUNTK0235TAN1
GND
+4.85V
W/B B
W/B A
R W/B
B W/B
+4.85V
YH T-OUT
BCP2
BLC-CTL
V-REF
GND
YH AGC-IN
WBLK
A/D Y
R-Y CTL
Q232 2SD1819A
Q235 2SD1819A
Q236 XN6401(50)
Q238 2SD1819A
Q245 2SD1819A
Q233 DTA144EU
Q234 DTC144EU
Q237 XN6401(5C)
INVERTER
INVERTER
WINDOW GATE WEIGHTING
IC803 NJM2902M
IC804 NJU4052M
W/B MODE SWITCH
IC805 NJM2902M
IC802 NJM2902M
Q803 XN6401(50)
LOW LIGHT SWITCH
IC801 NJM2902M
HIGH COLOR TEMPERATURE LIMIT
Q801 2SD1819A
Q802 2SD1819A
LOW LIGHT COMPARATOR
2.4V BUFFER
COLOR TEMPERATURE LIMIT
P204
TO A/W-SEN

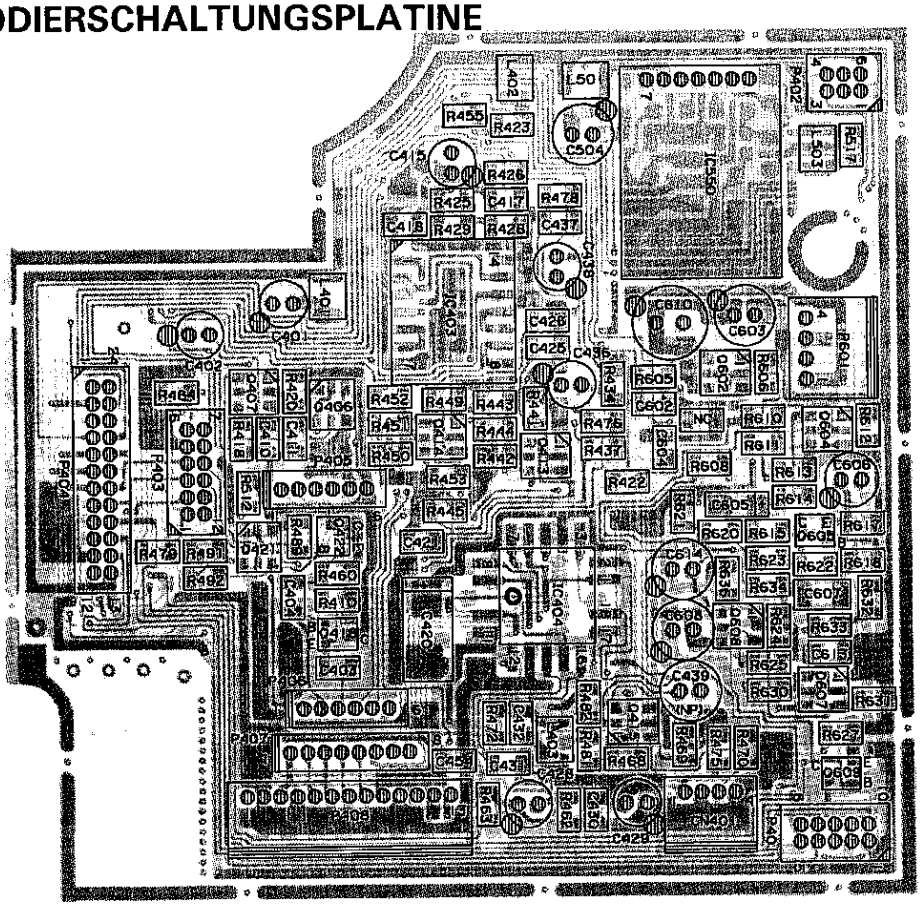
CODIERSCHALTUNG, SCHALTPLAN

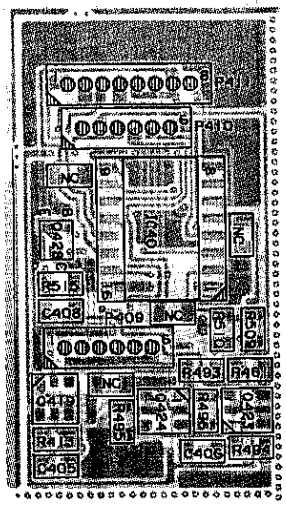
Y/C Signal

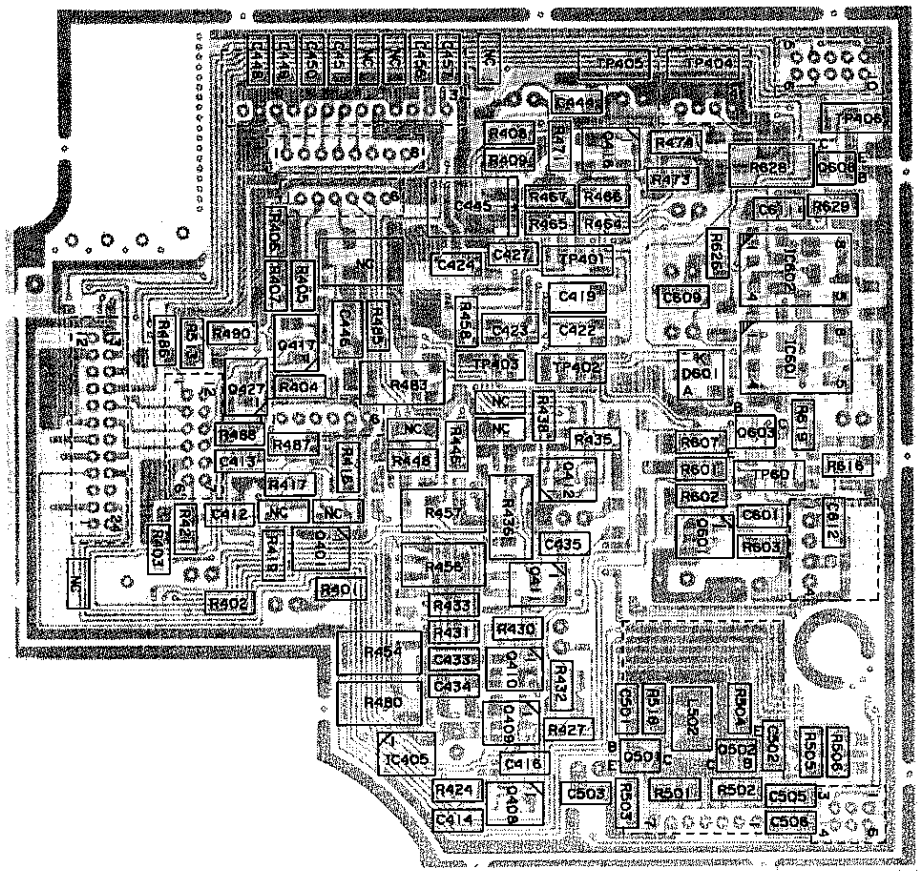
C Signal

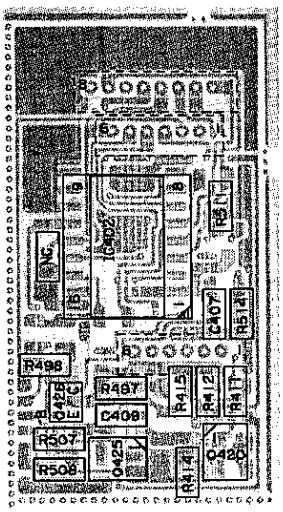


CODIERSCHALTUNGSPLATINE

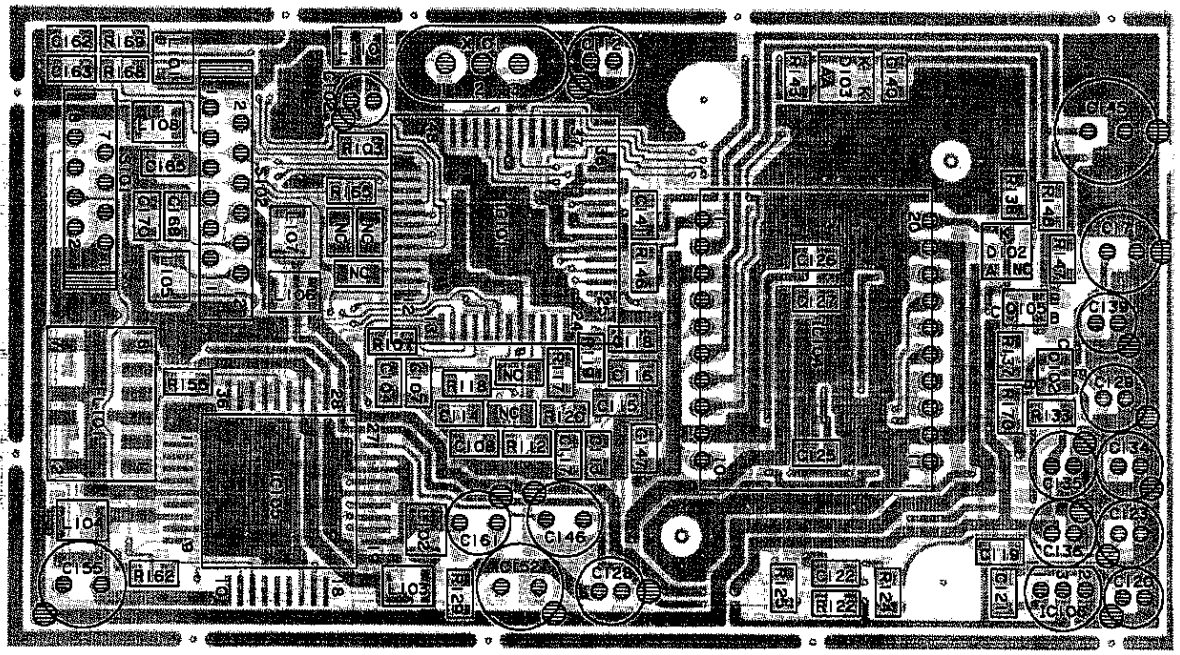


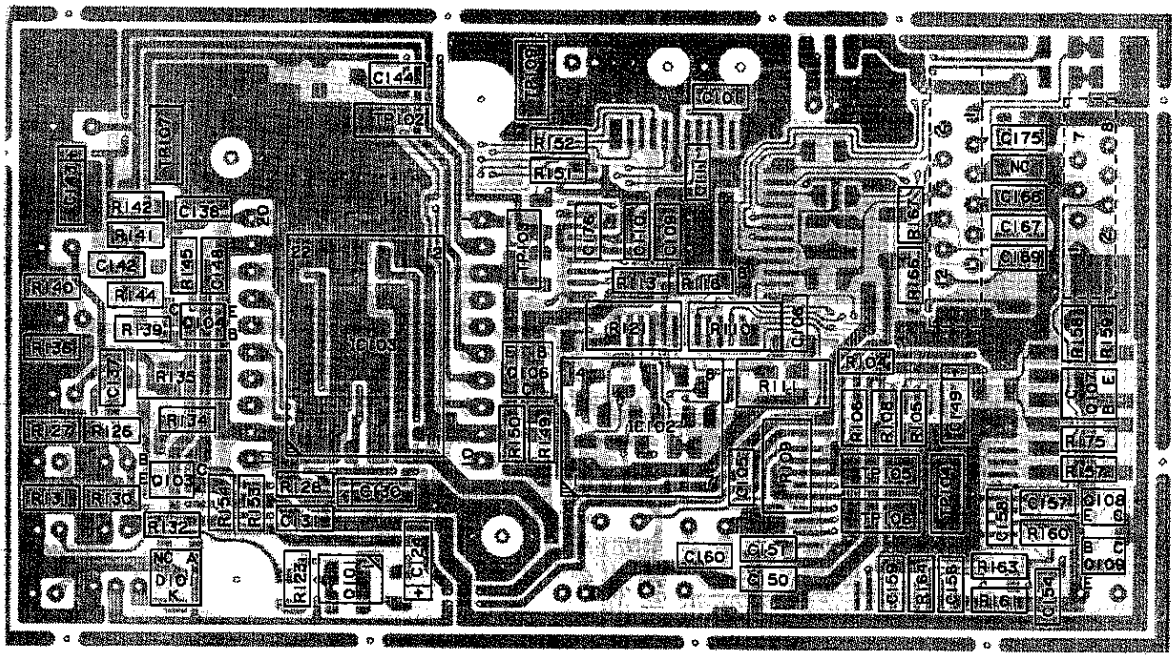






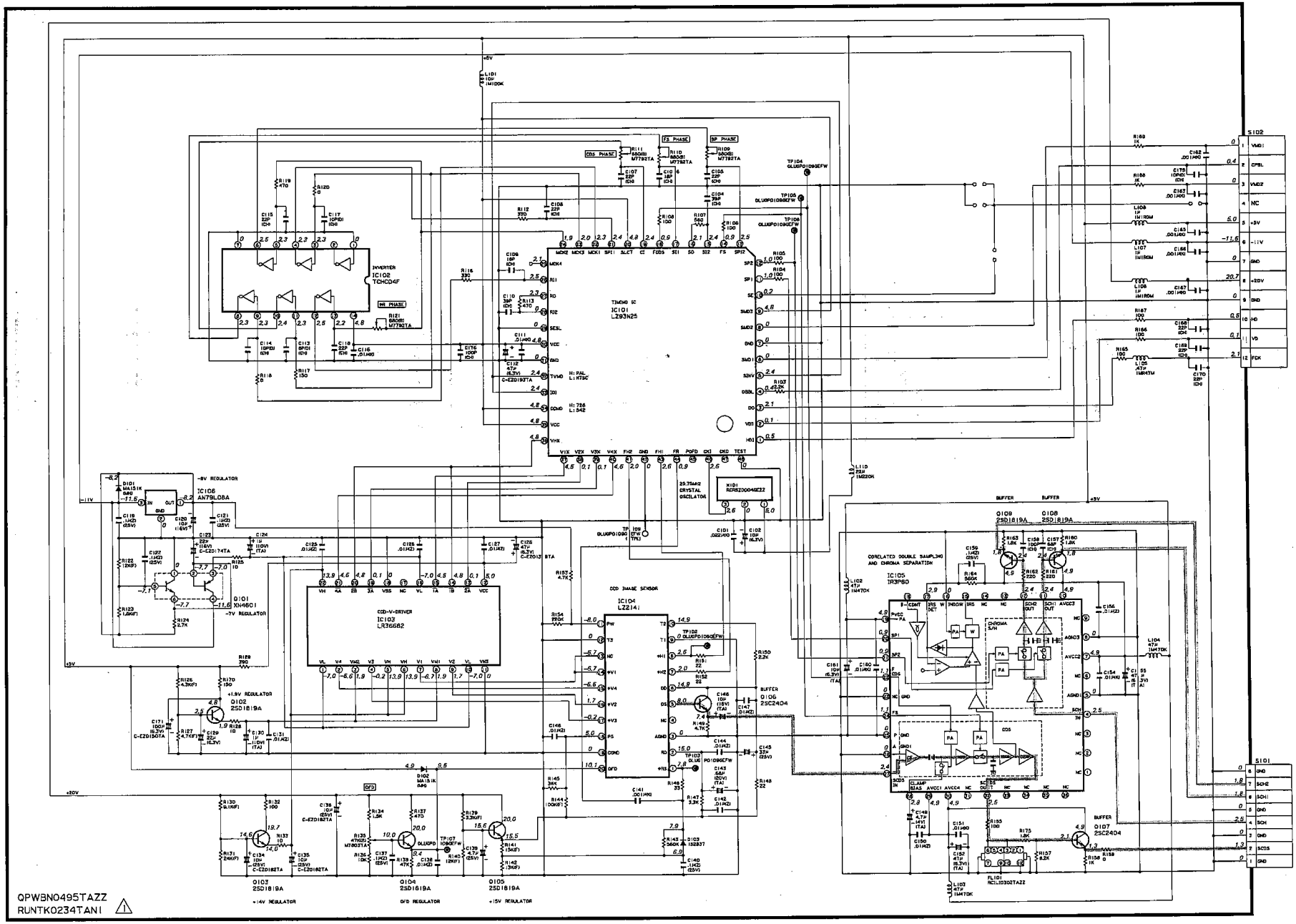
SENSORSCHALTUNGSPLATINE



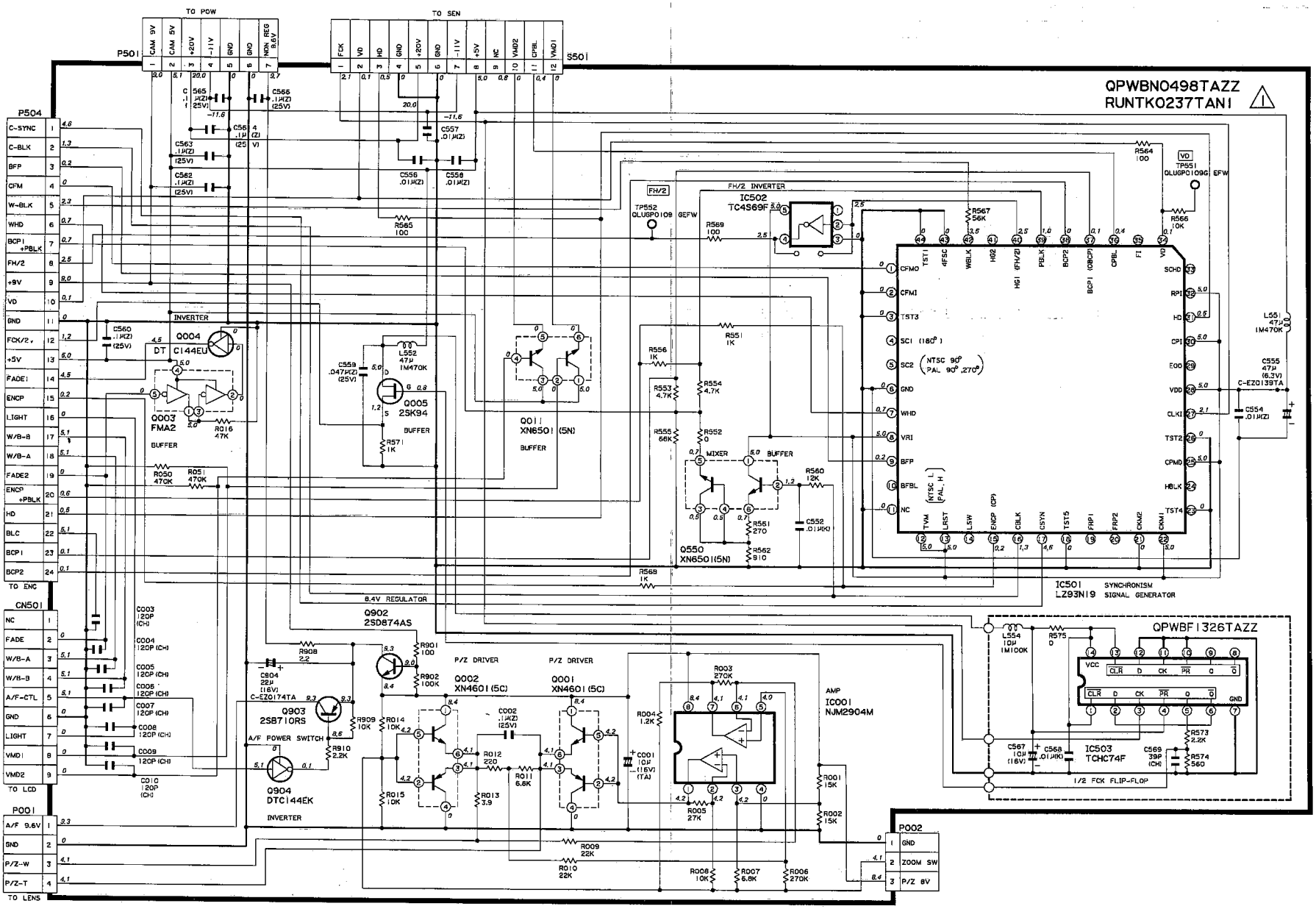


SENSORSCHALTUNG, SCHALTPLAN

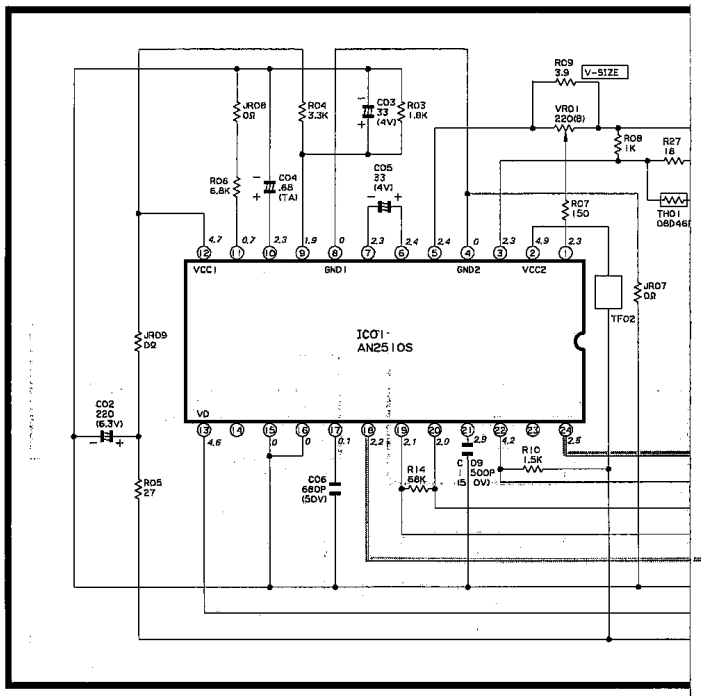
Y/C Signal C Signal

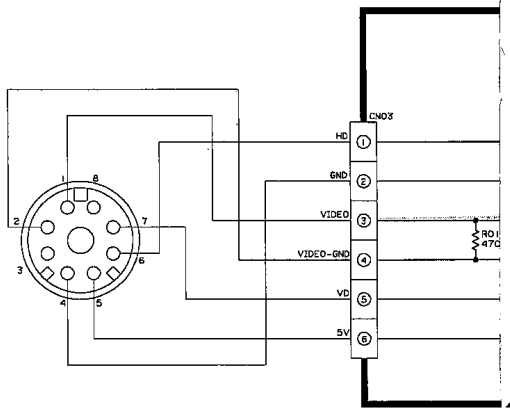


SSG, ZOOM-SCHALTUNG, SCHALTPLAN

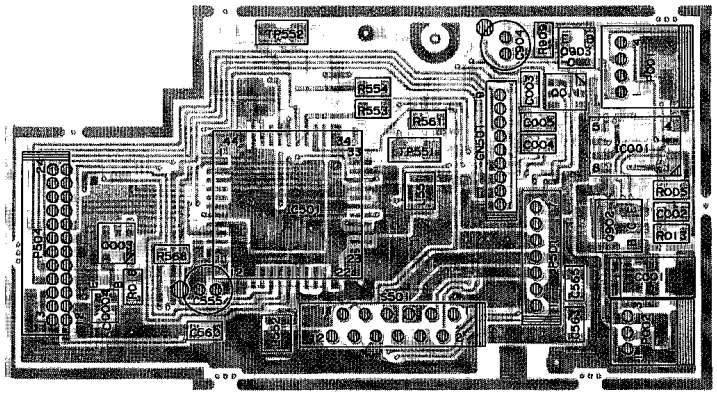


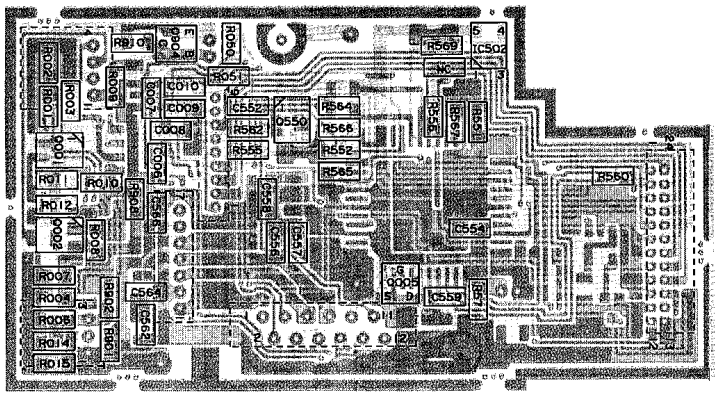
SUCHERSCHALTUNG, SCHALTPLAN



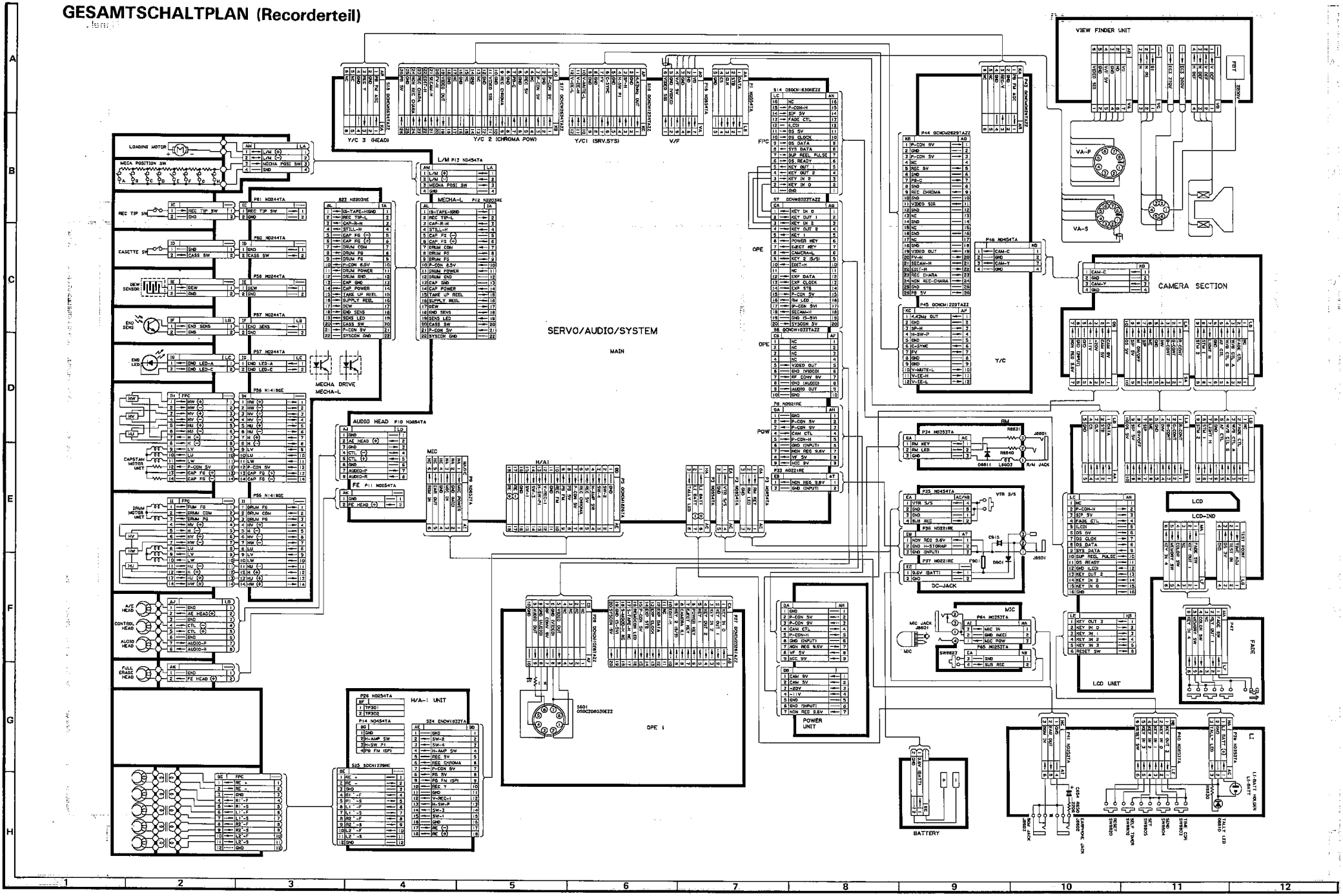


SSG, ZOOM-PLATINE



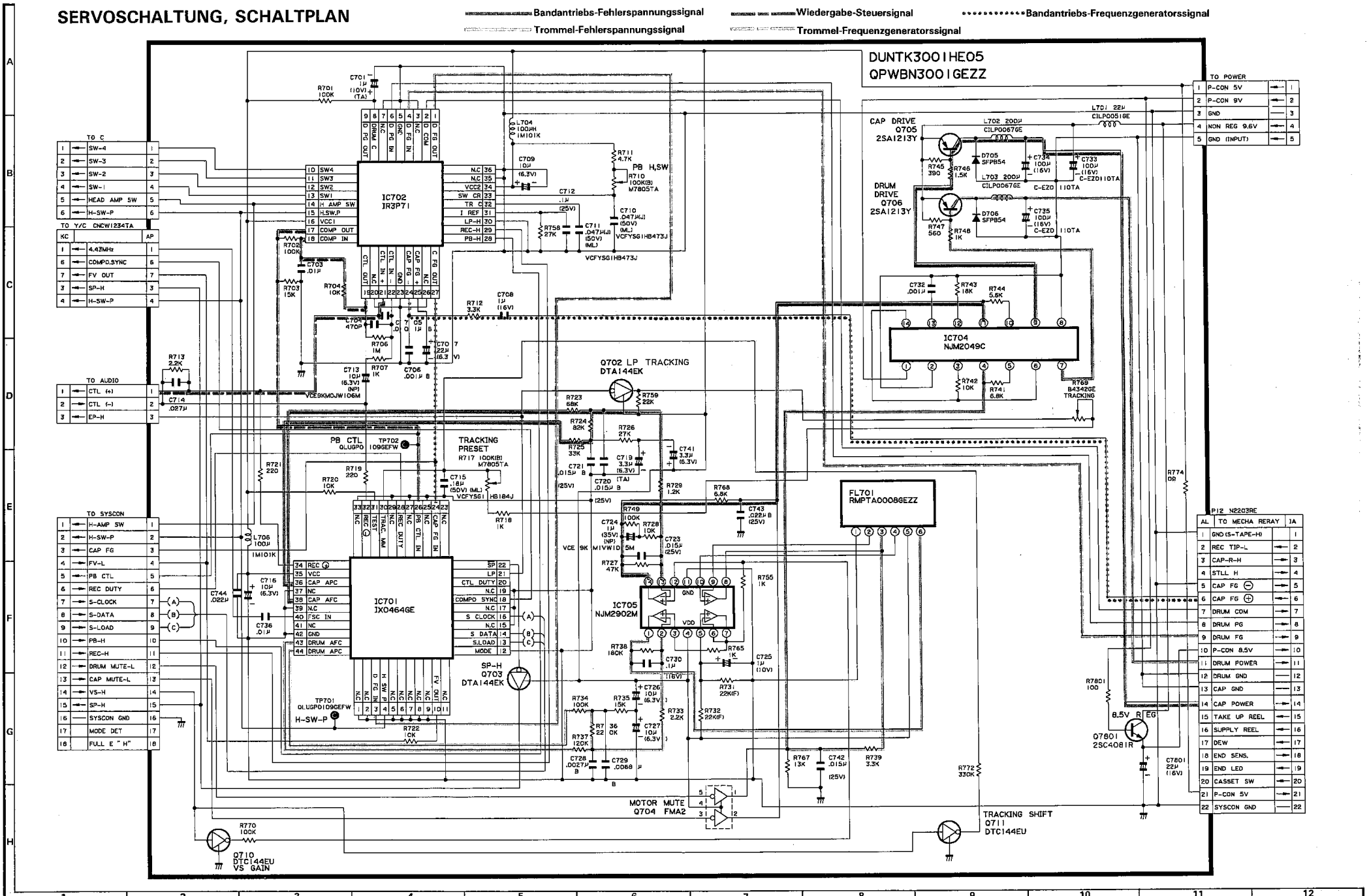


GESAMTSCHALTPLAN (Recorderteil)



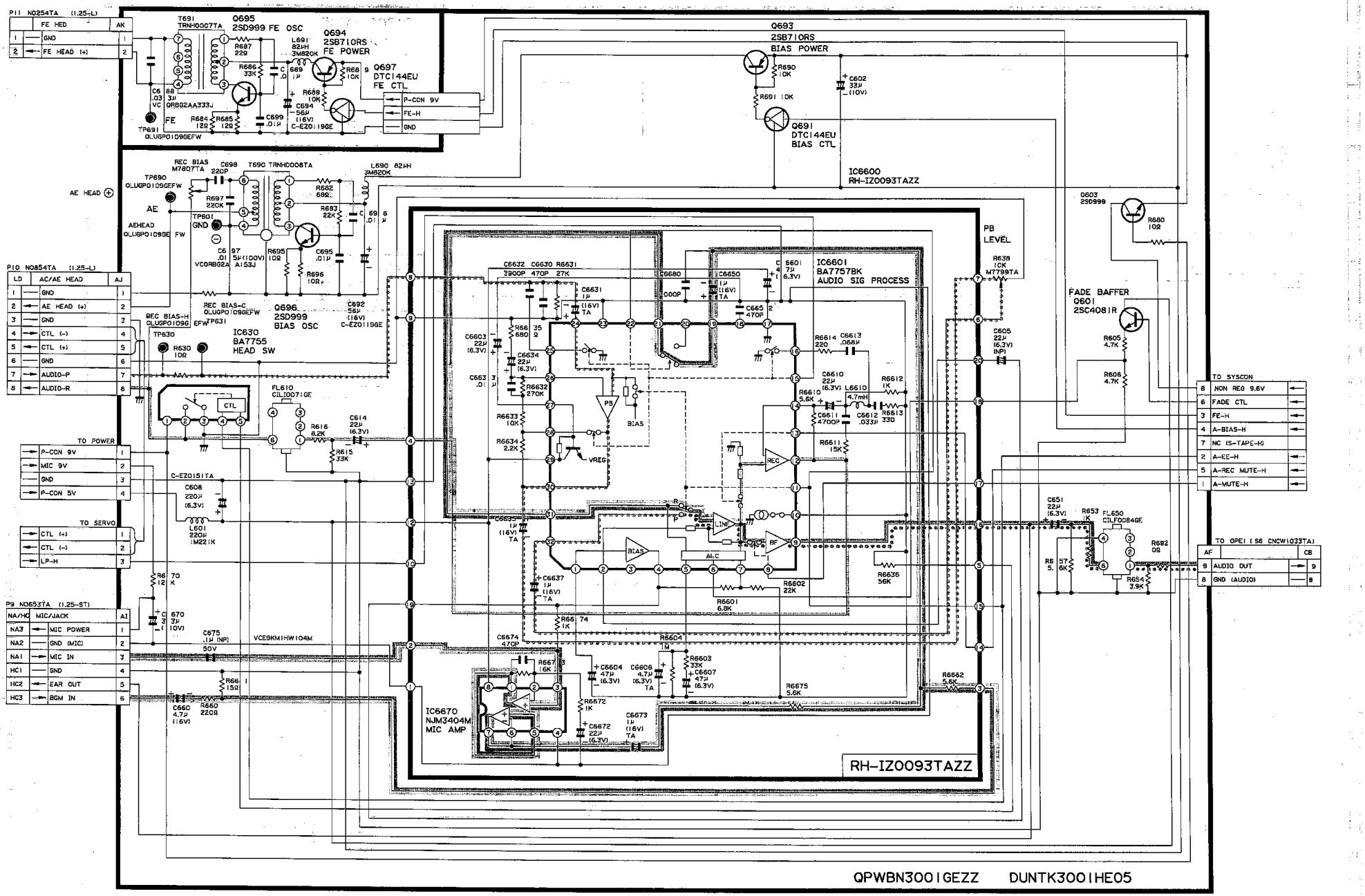
SERVOSCHALTUNG, SCHALTPLAN

Bandantriebs-Fehlerspannungssignal
Wiedergabe-Steuersignal
Bandantriebs-Frequenzgeneratorssignal
Trommel-Fehlerspannungssignal
Trommel-Frequenzgeneratorssignal

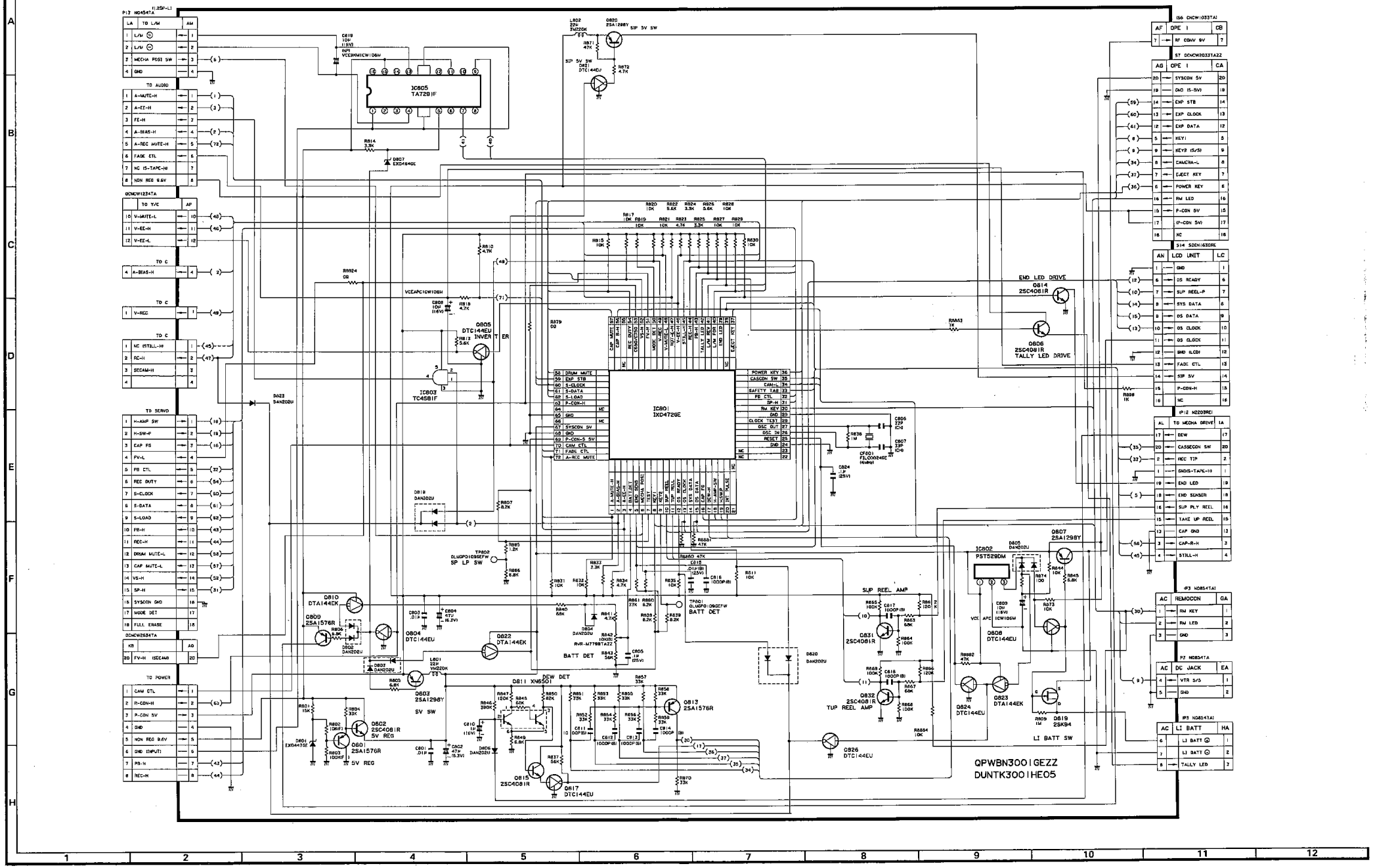


TONSCHALTUNG, SCHALTPLAN

EE-Tonsignal Aufnahma-Tonsignal Wiedergabe-Tonsignal

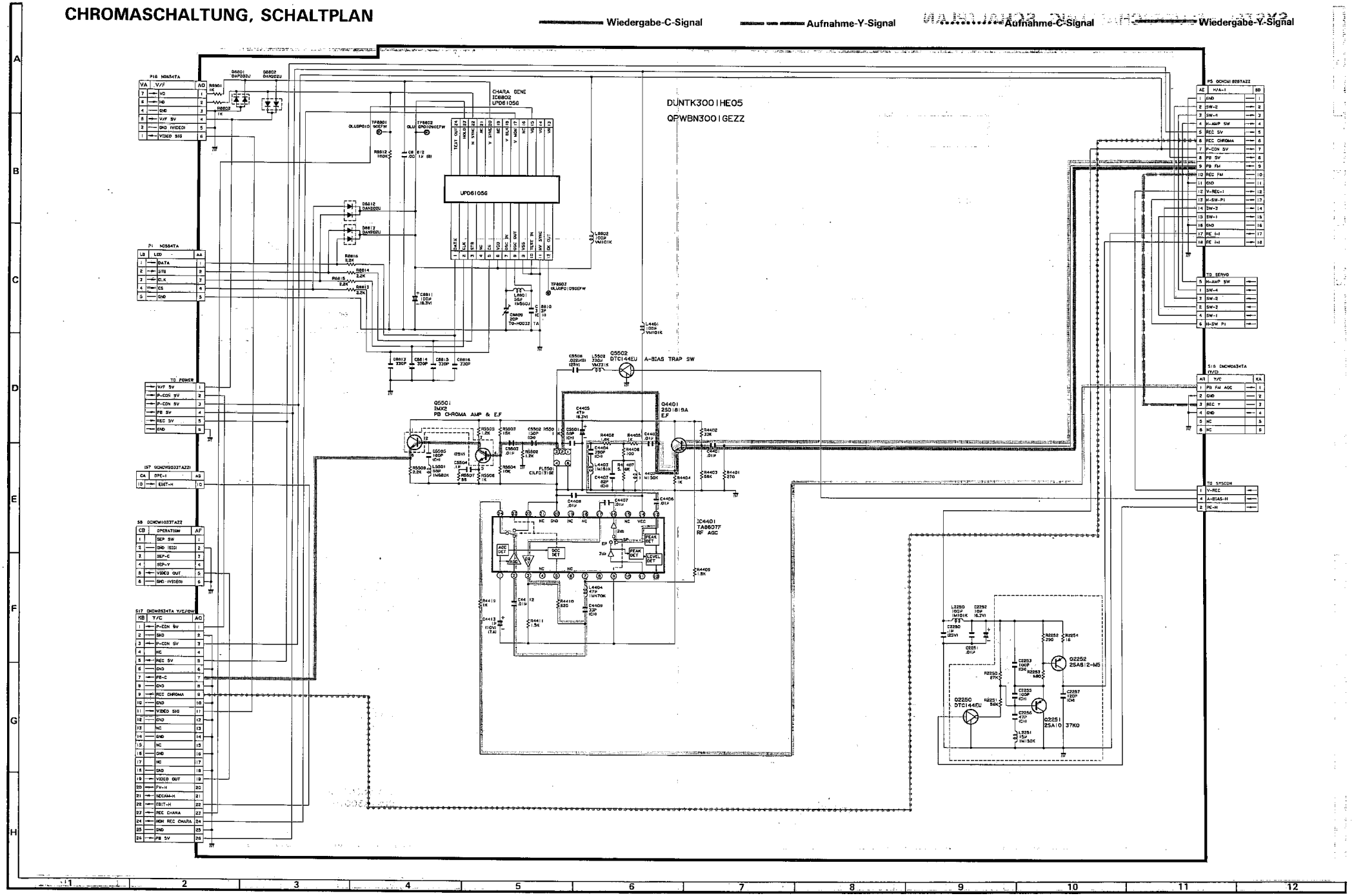


SYSTEMSTEUERSCHALTUNG, SCHALTPLAN

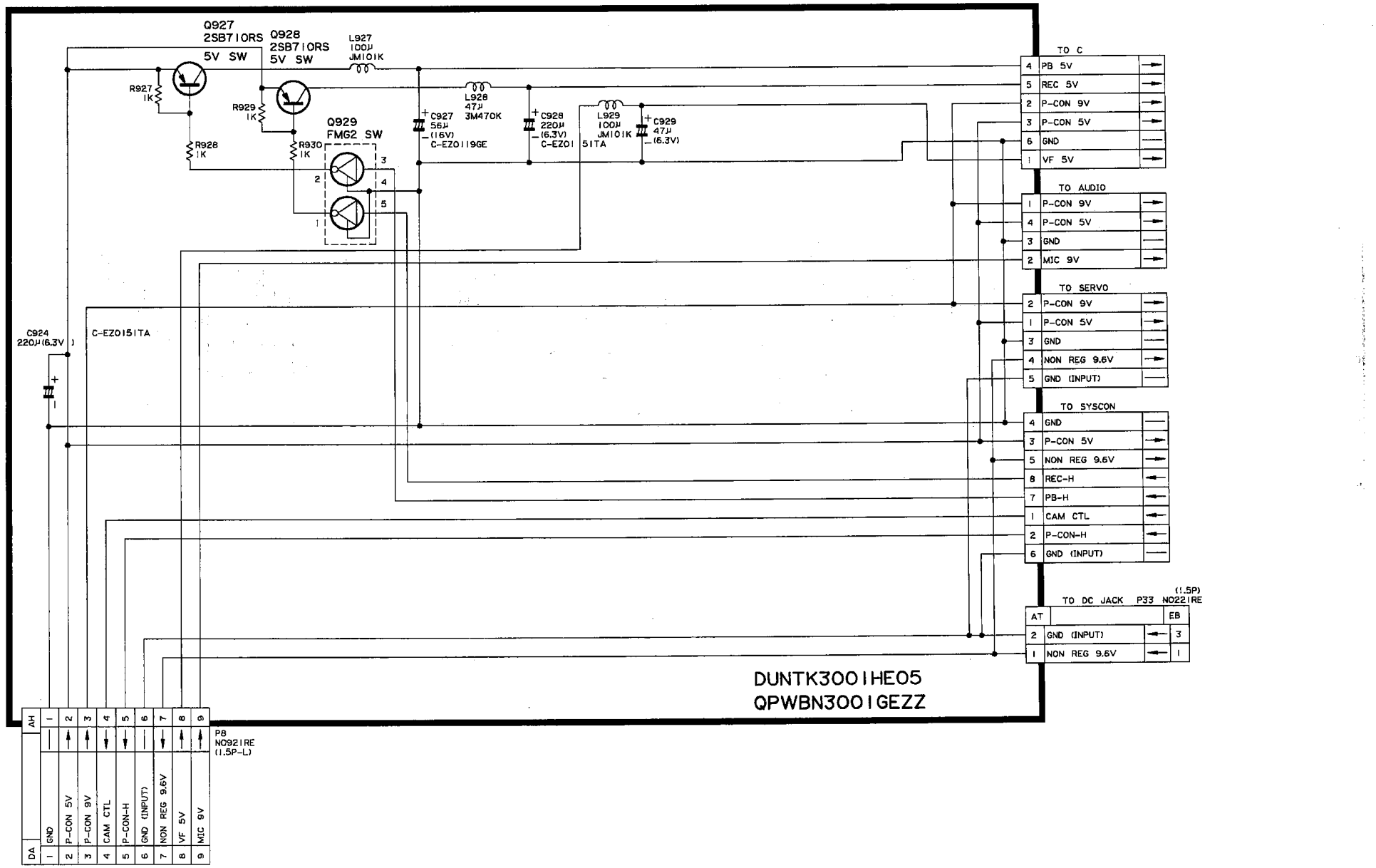


CHROMASCHALTUNG, SCHALTPLAN

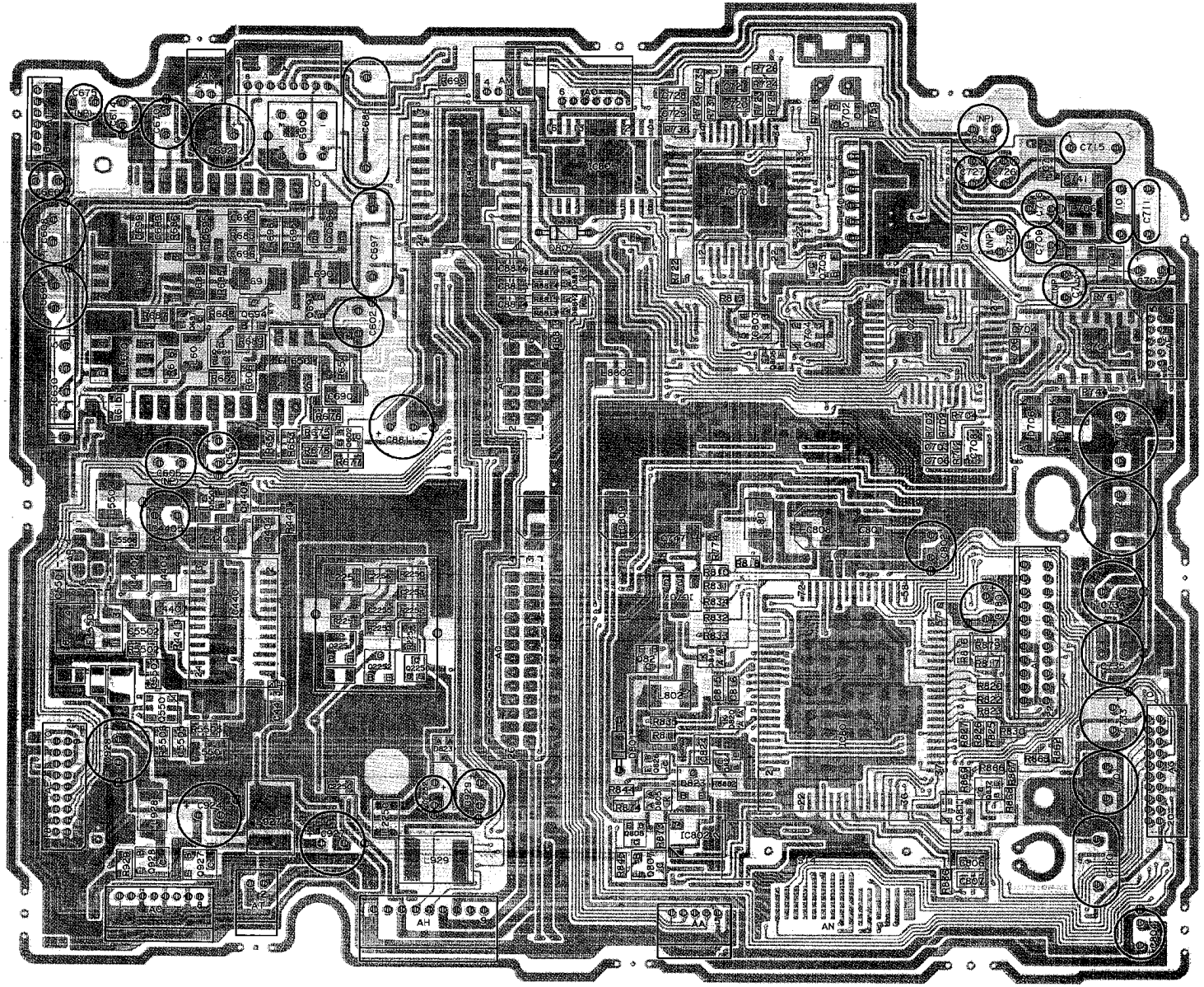
Wiedergabe-C-Signal — Aufnahme-Y-Signal — Aufnahme-C-Signal — Wiedergabe-Y-Signal



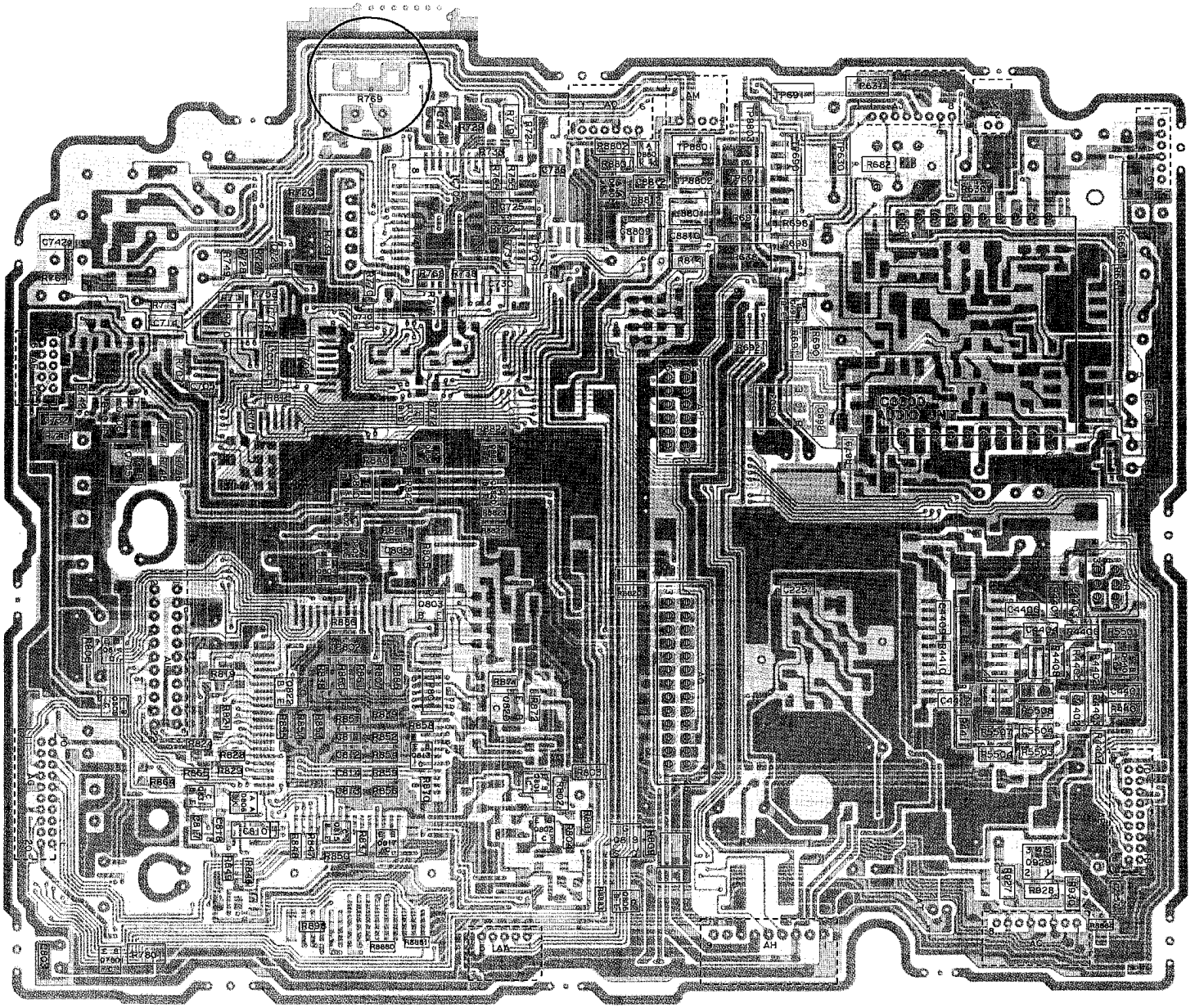
STROMVERSORGUNGSSCHALTUNG, SCHALTPLAN



HAUPTPLATINE (Bestückungsseite)

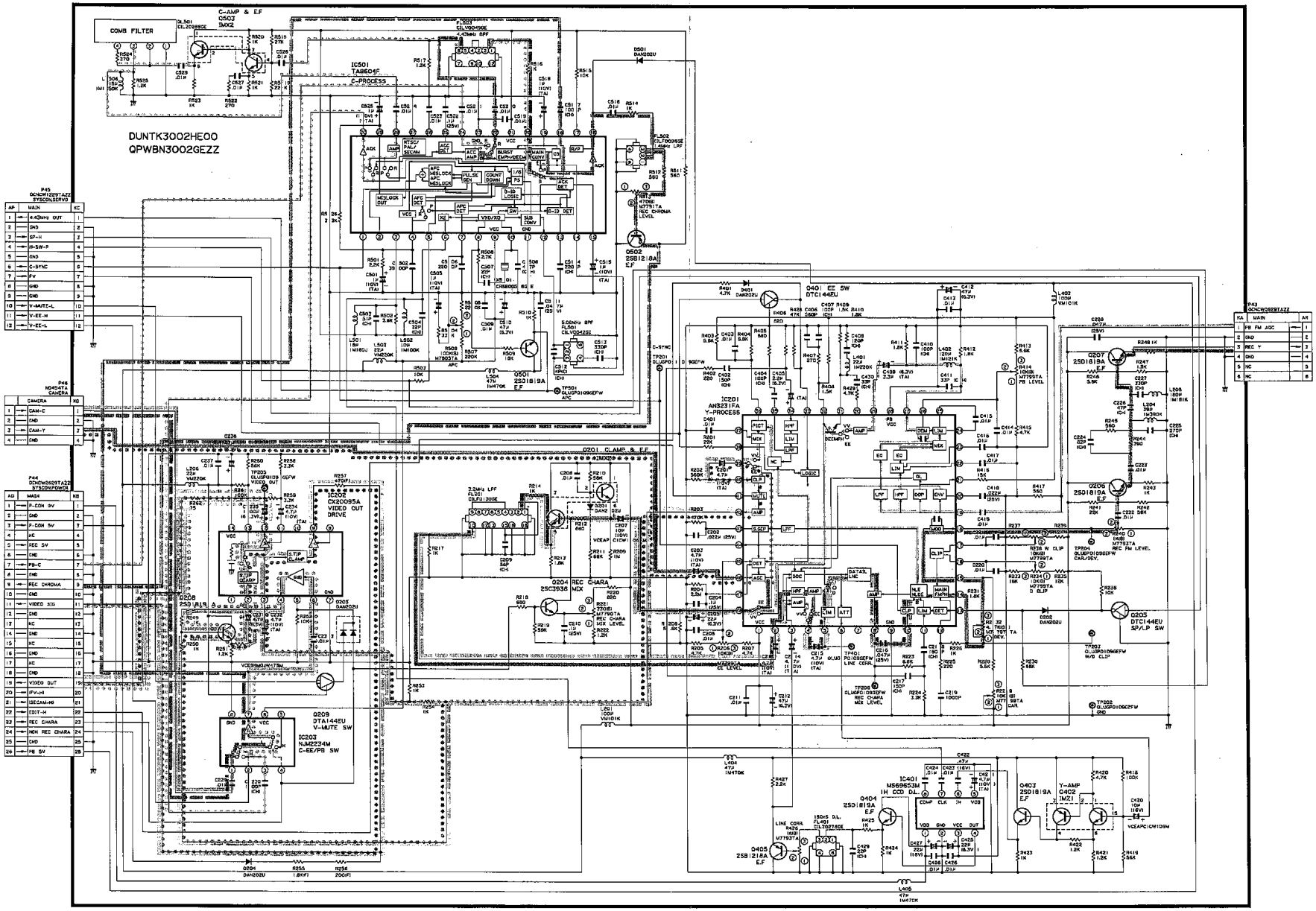


(Leiterbahnseite)

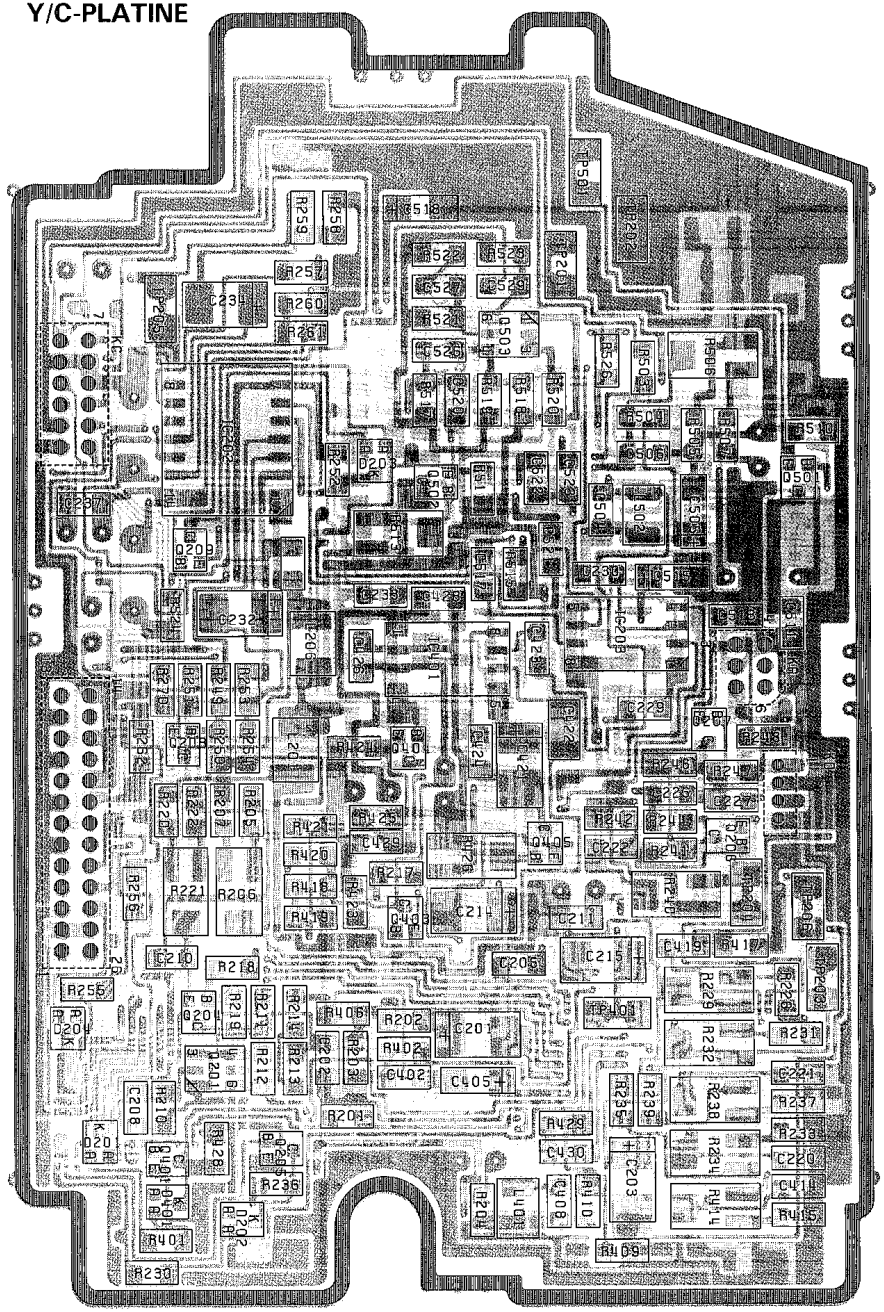


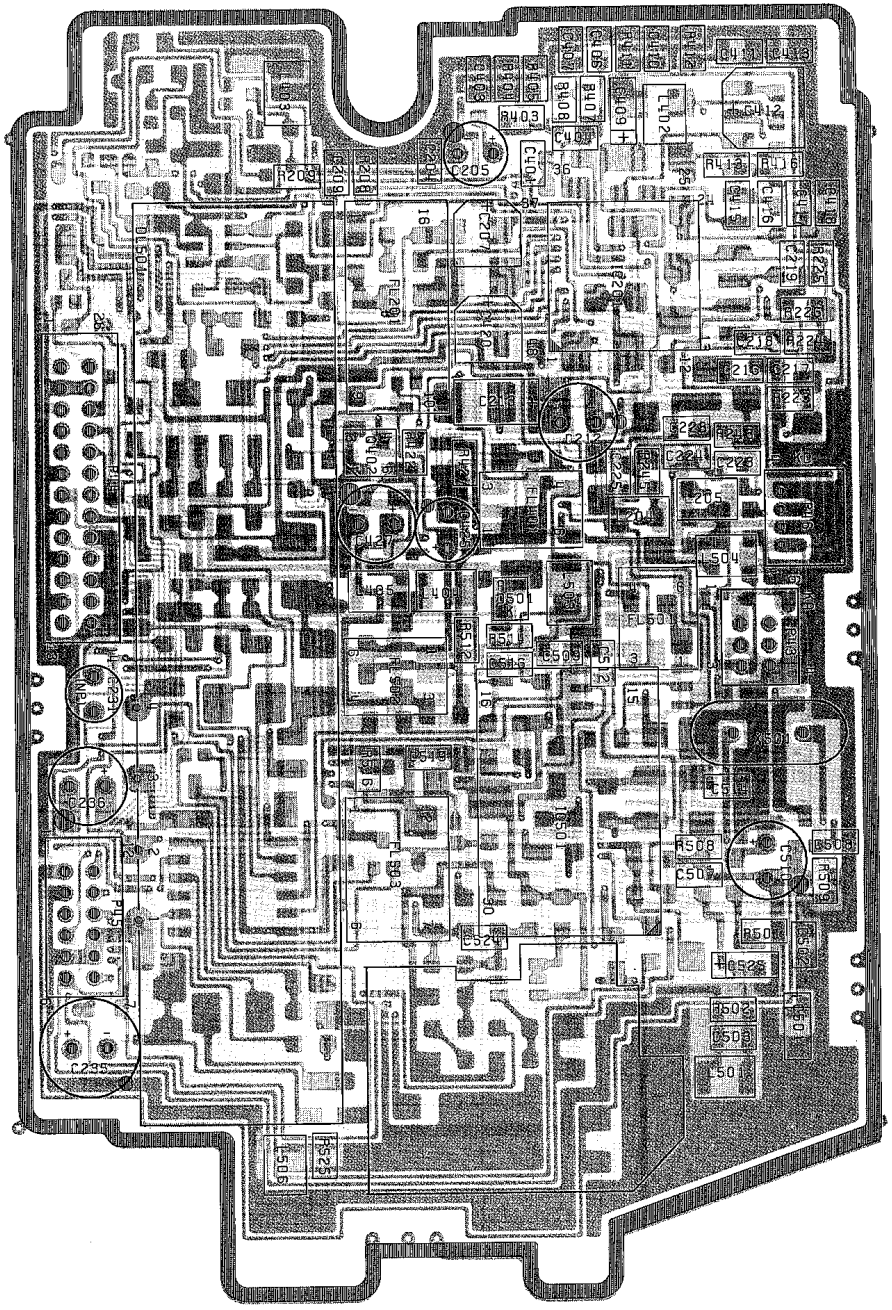
Y/C-SCHALTUNG, SCHALTPLAN

Aufnahme-Y-Signal
Aufnahme-C-Signal
EE-Y-Signal
EE-C-Signal
Wiedergabe-Y-Signal
Wiedergabe-C-Signal



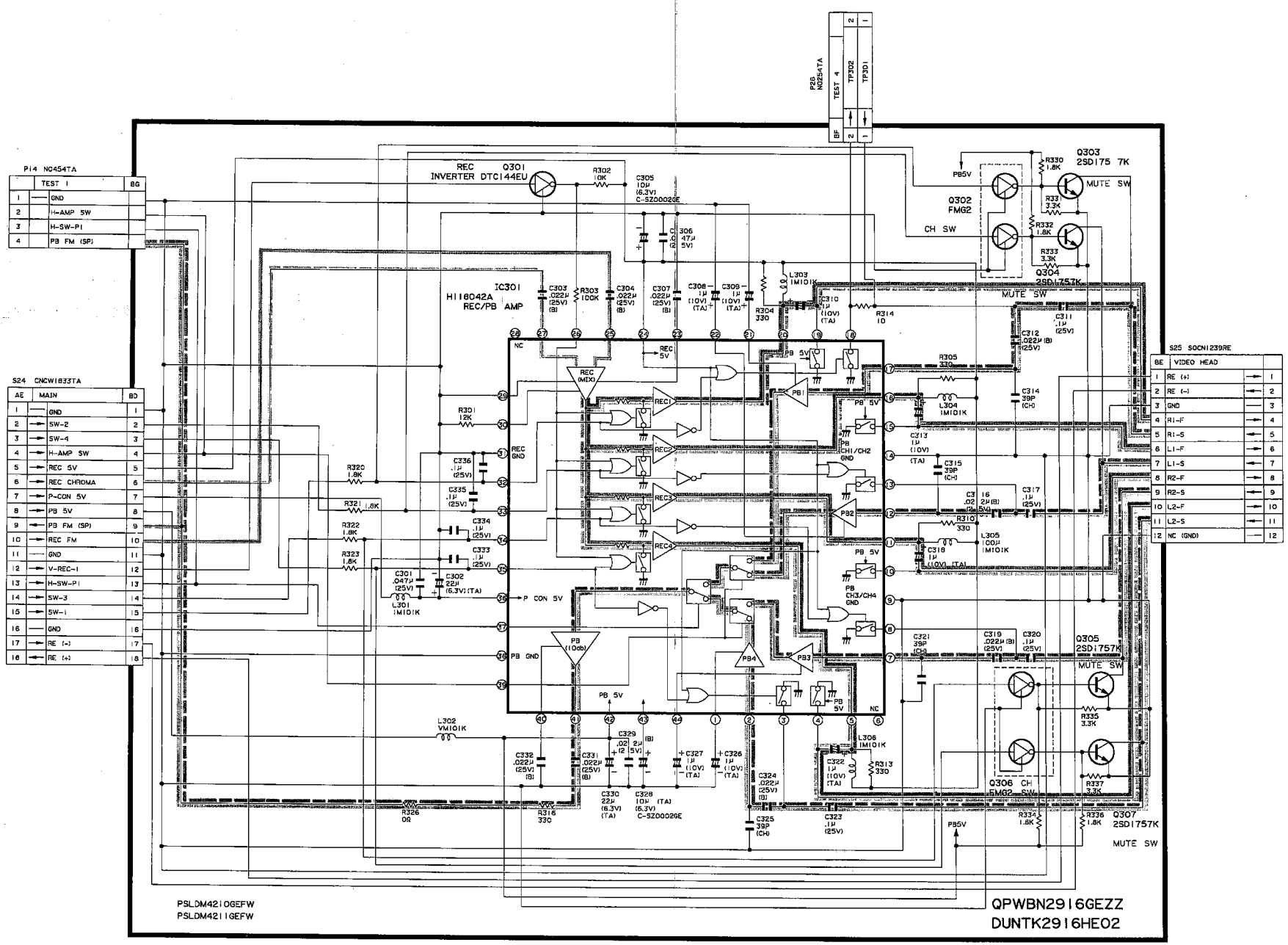
Y/C-PLATINE



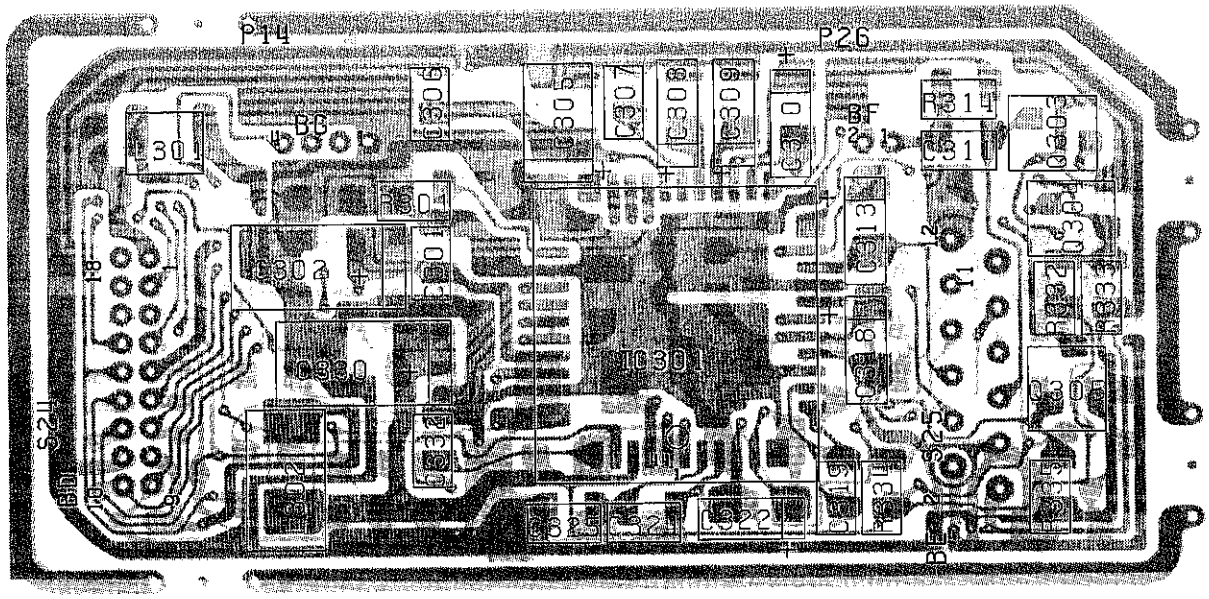


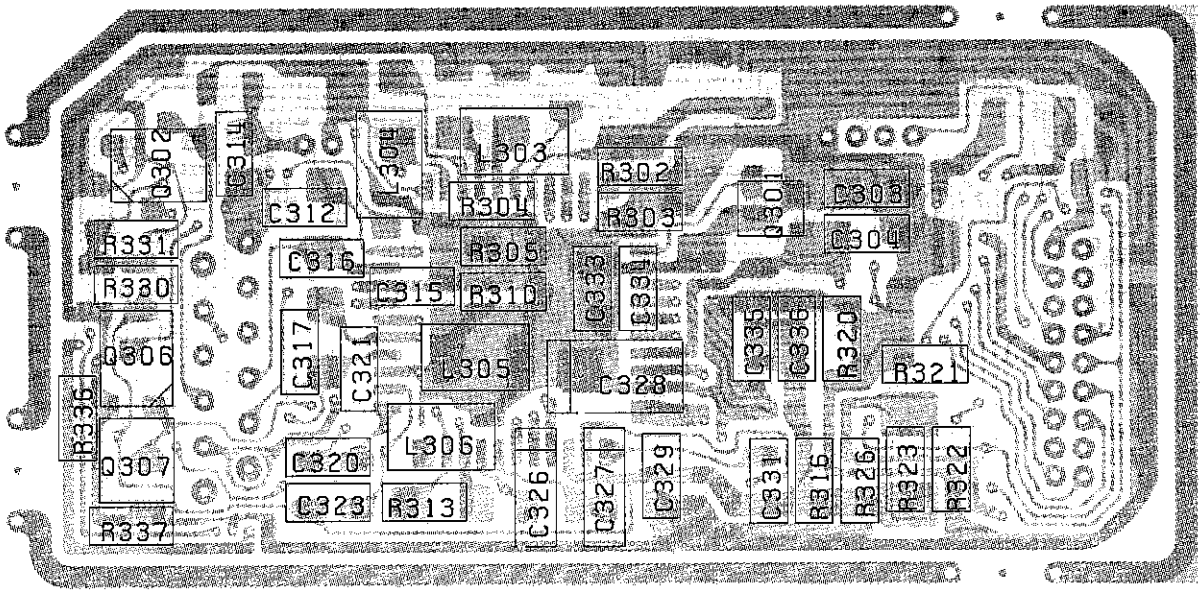
KOPFVERSTÄRKER, SCHALTPLAN

Aufnahme-Y-Signal | Wiedergabe-Y-Signal | Wiedergabe-C-Signal | Aufnahme-C-Signal

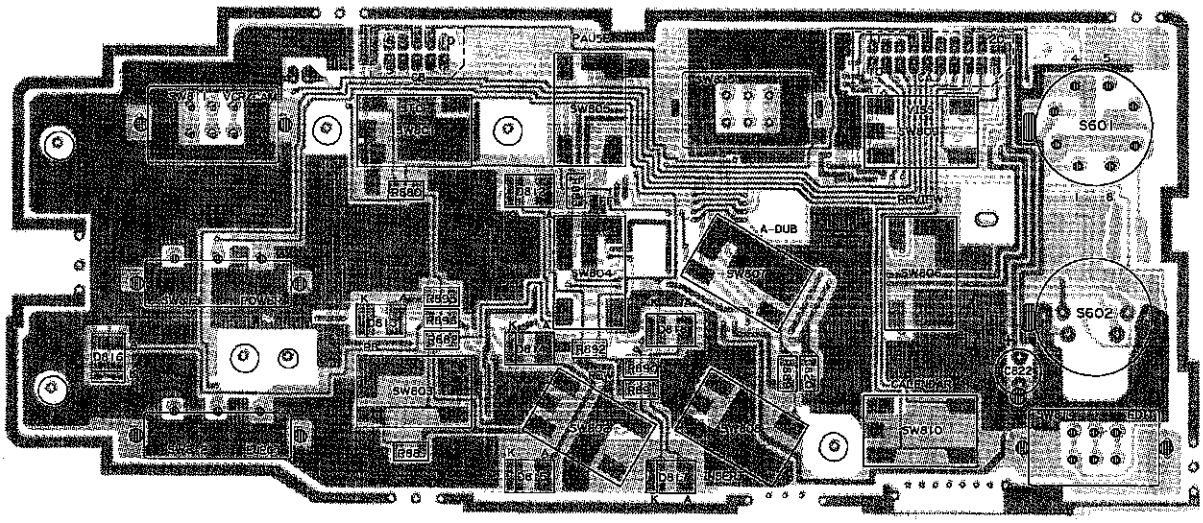


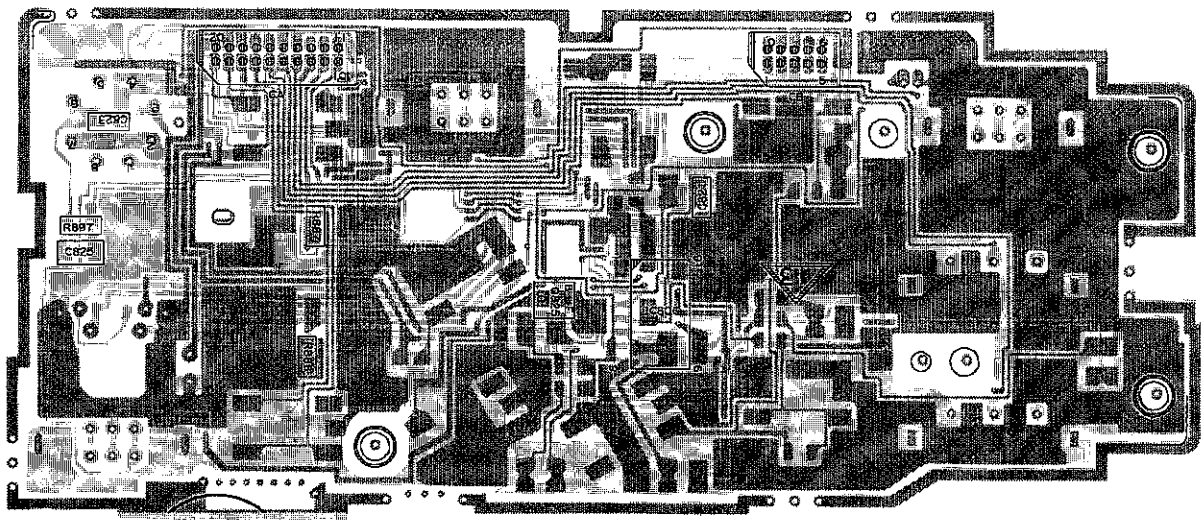
KOPFVERSTÄRKER-PLATINE



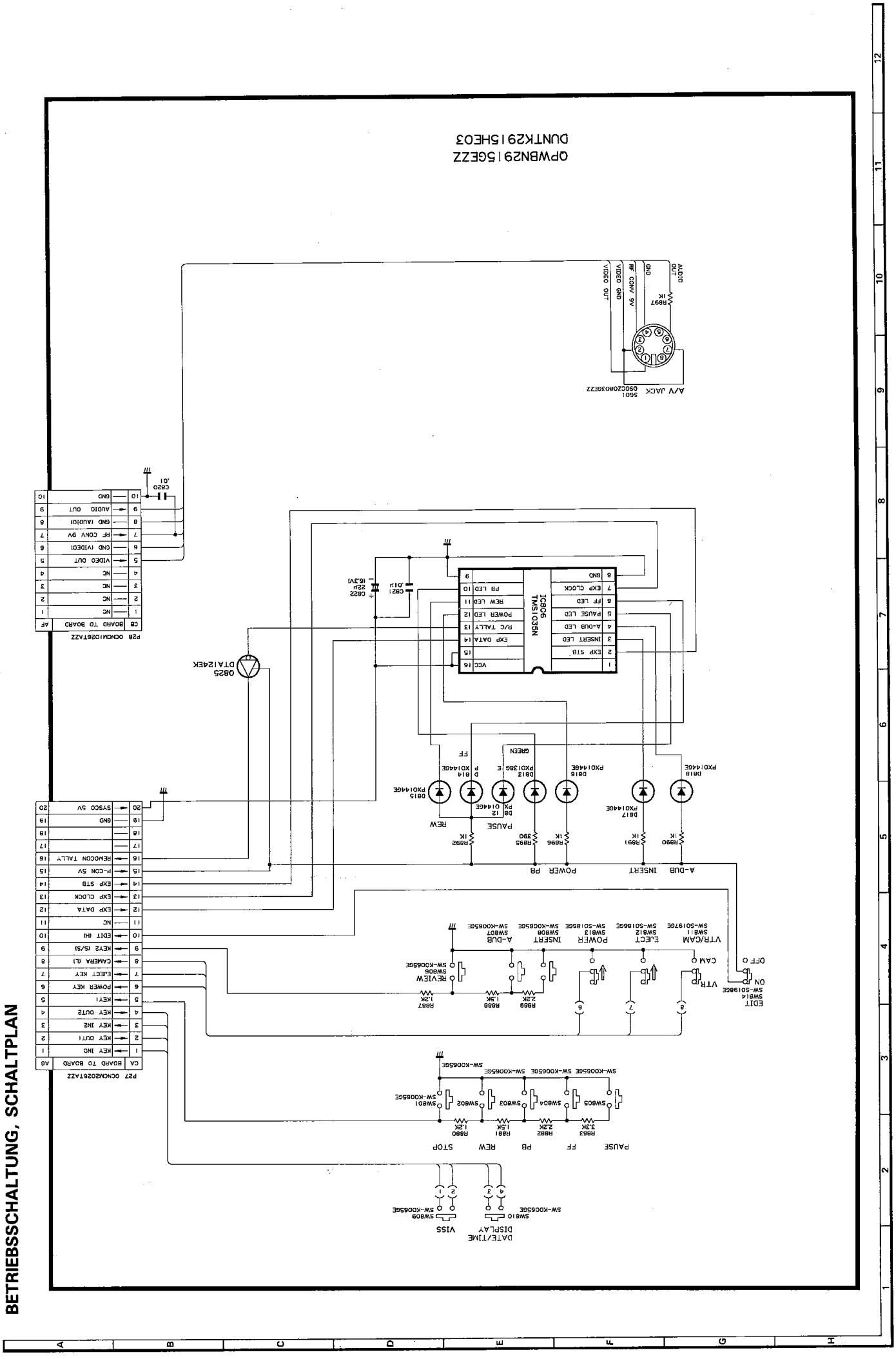


BETRIEBSPLATINE

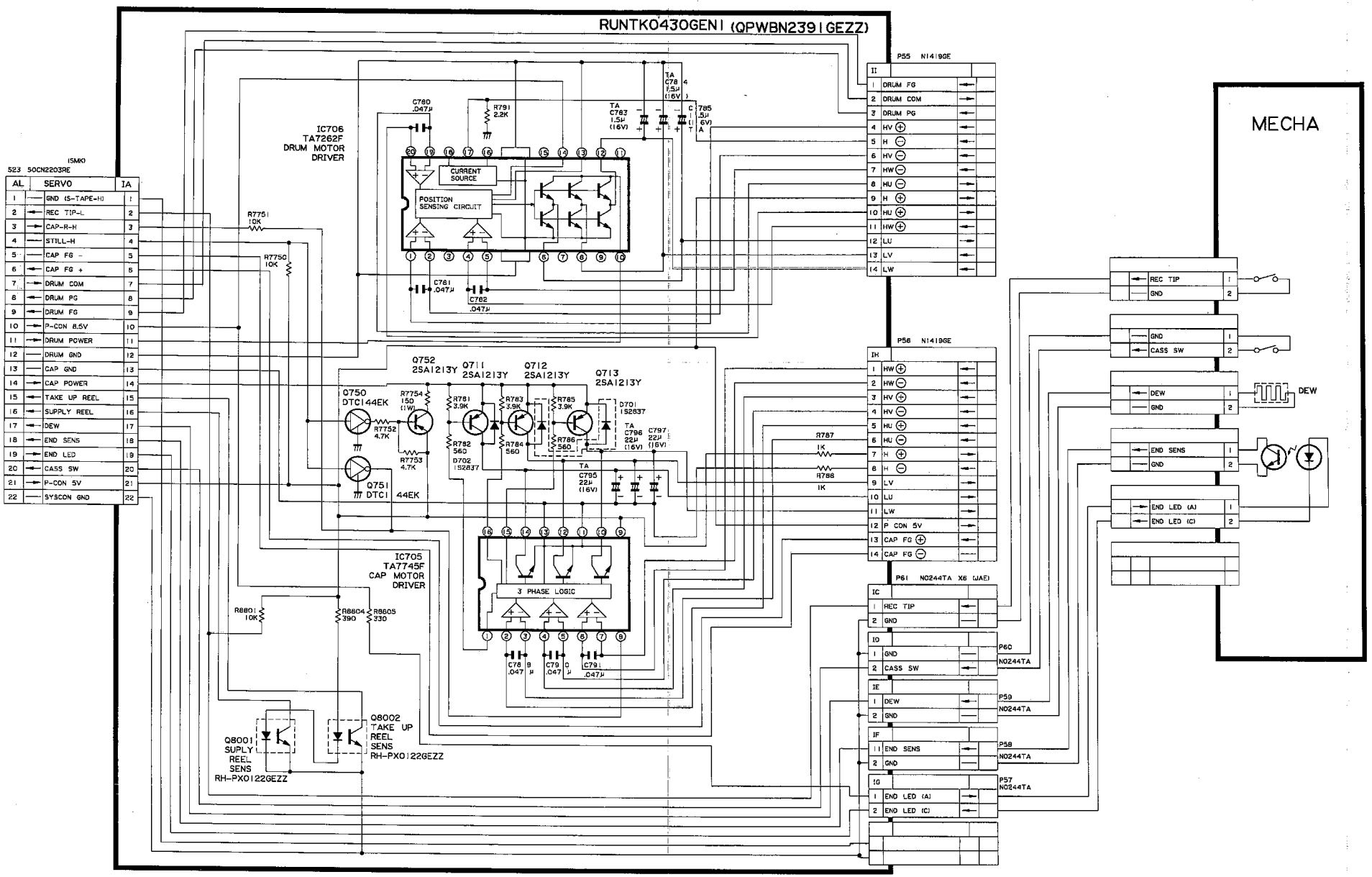




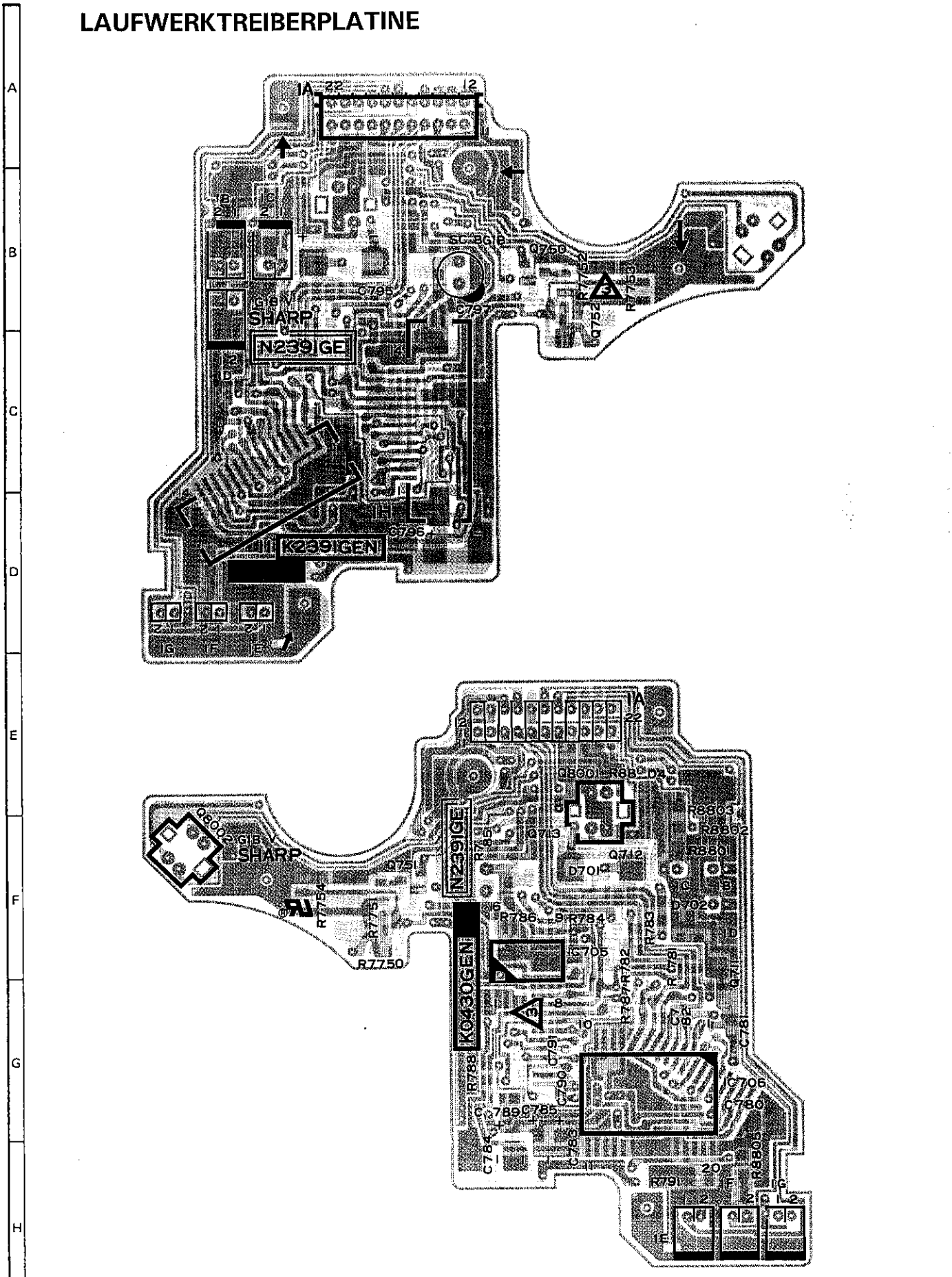
BETRIEBSSCHALTUNG, SCHALTPLAN



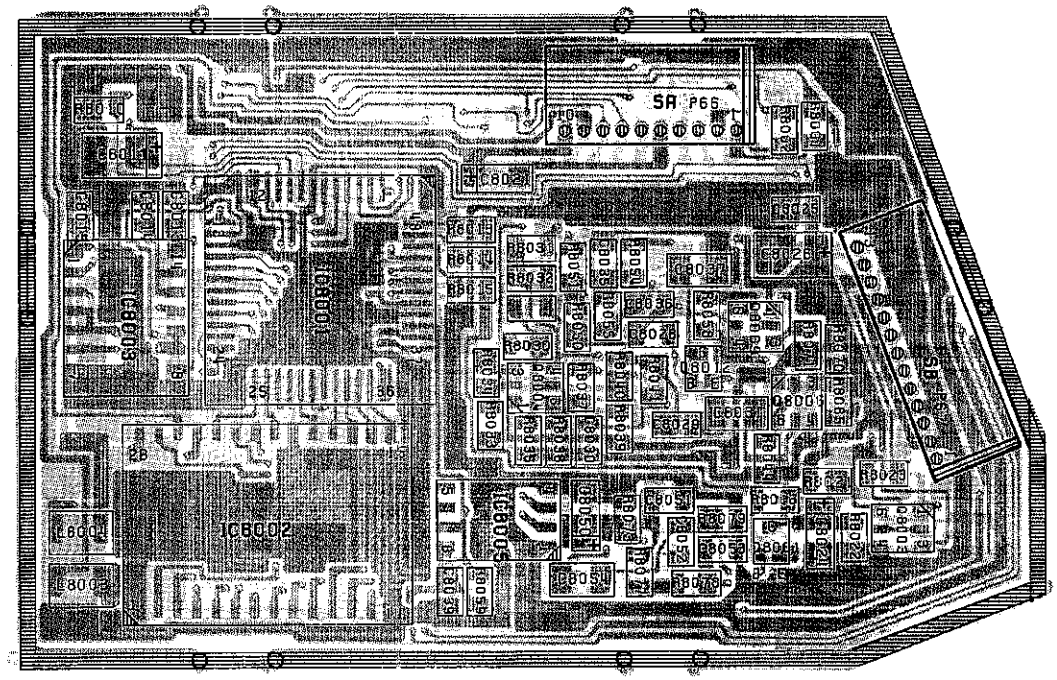
LAUFWERKTREIBER, SCHALTPLAN

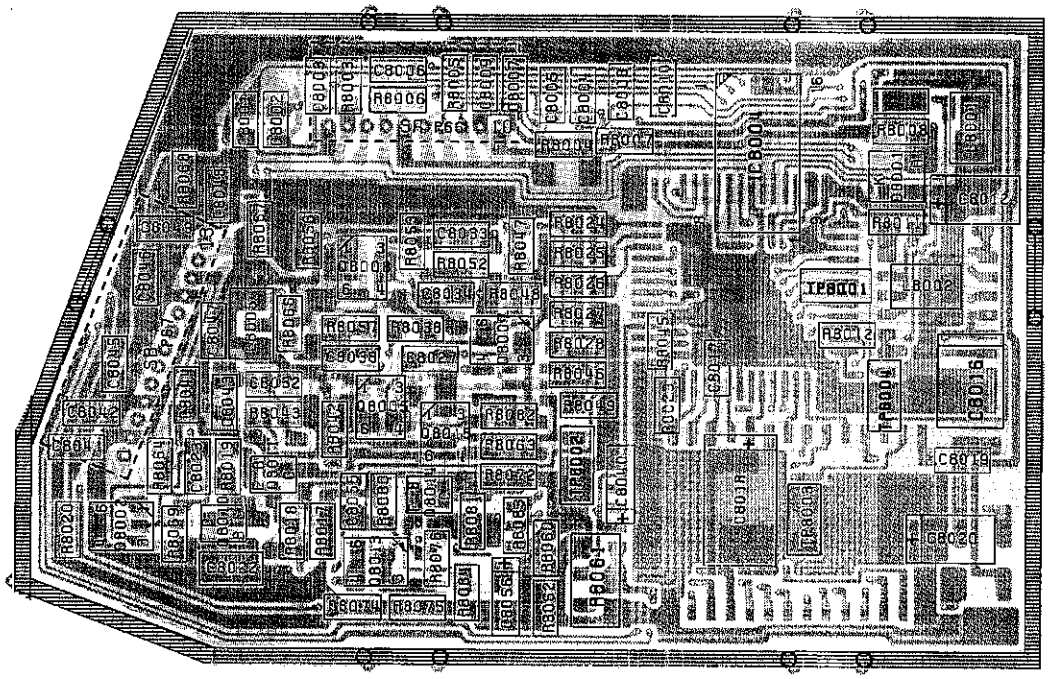


LAUFWERKTREIBERPLATINE

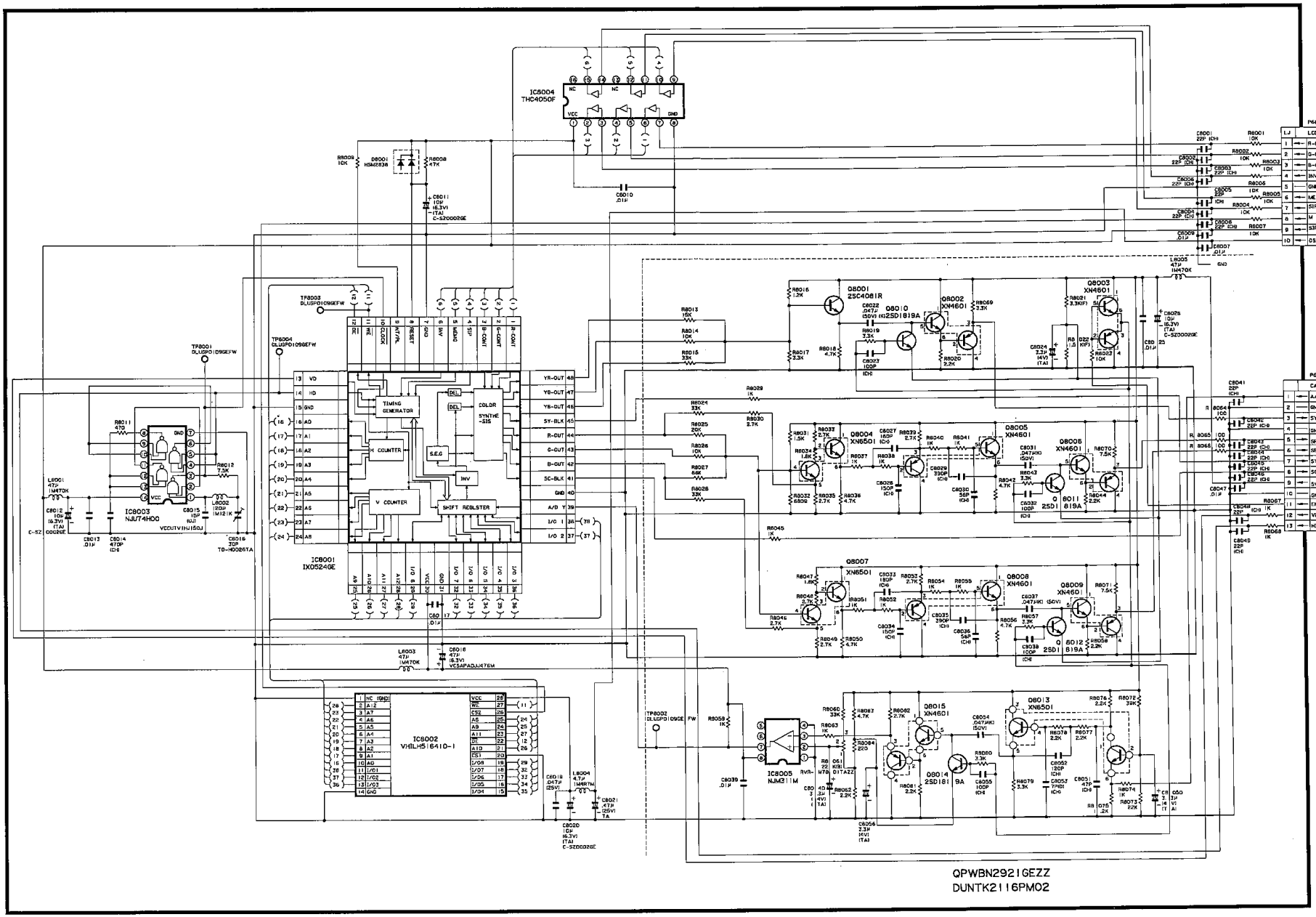


ÜBERBLENDUNGSGSPLATINE

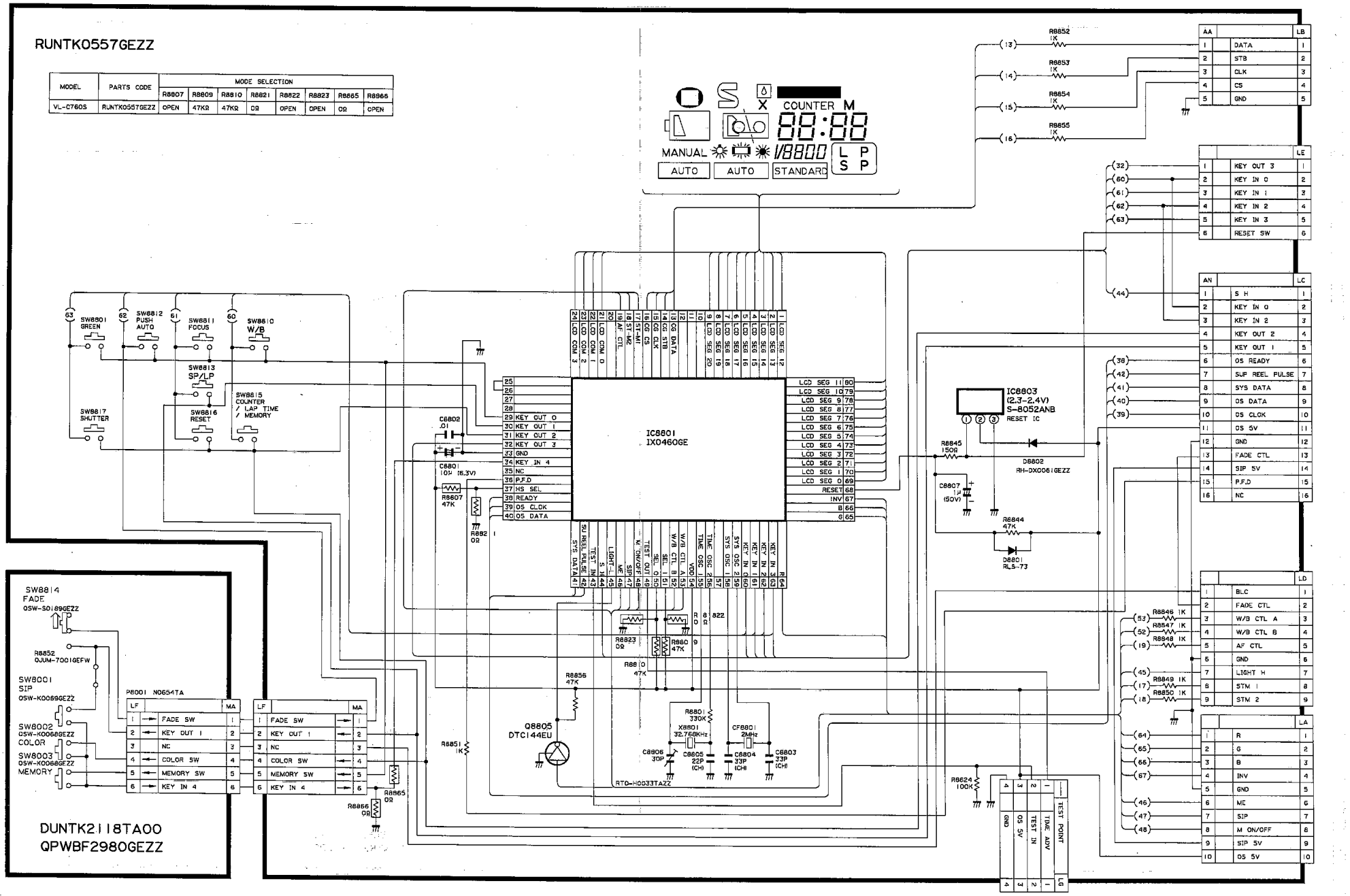




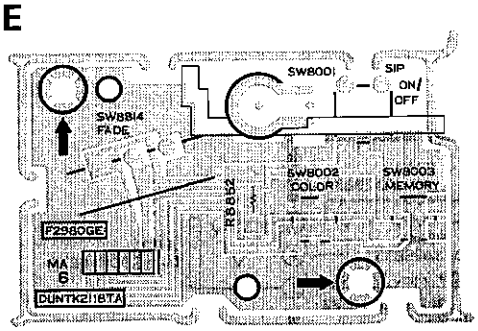
ÜBERBLENDUNGSSCHALTUNG, SCHALTPLAN

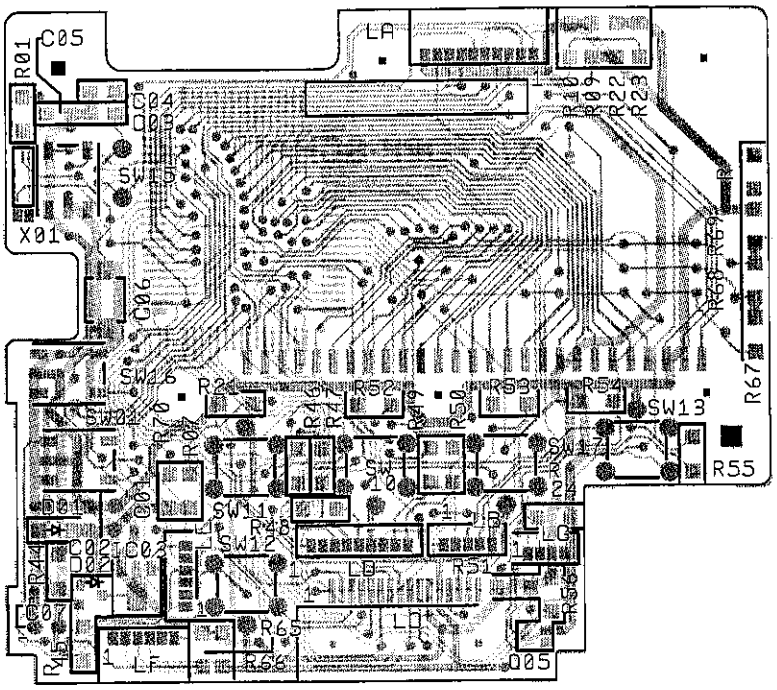


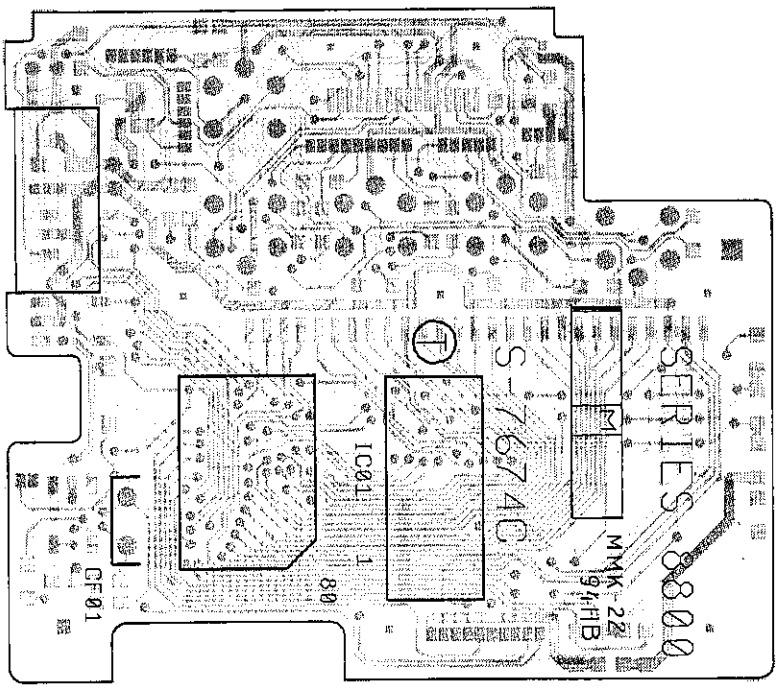
LCD-EINHEITSCHALTUNG, SCHALTPLAN



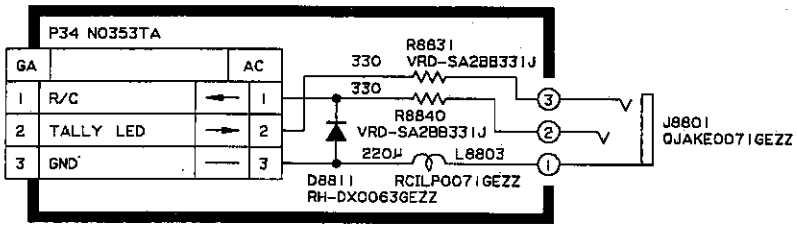
LCD-EINHEIT-PLATINE

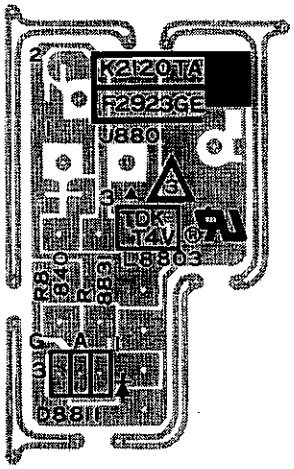




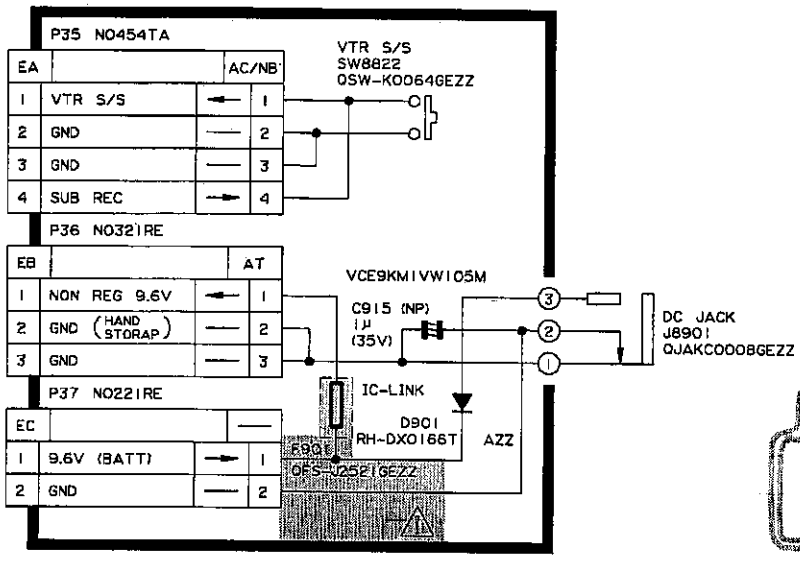


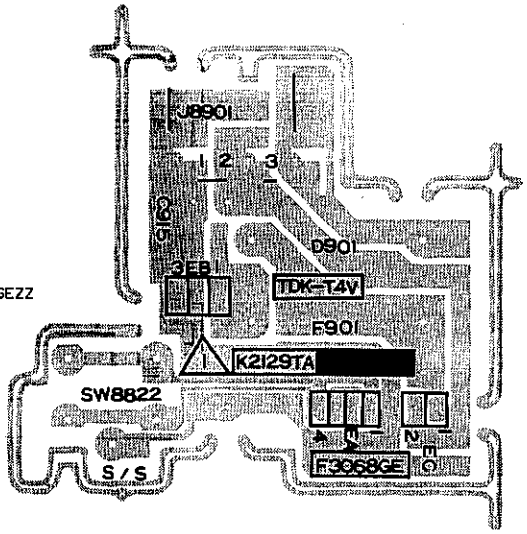
FERNBEDIENUNGSBUCHSE, SCHALTPLAN, PLATINE





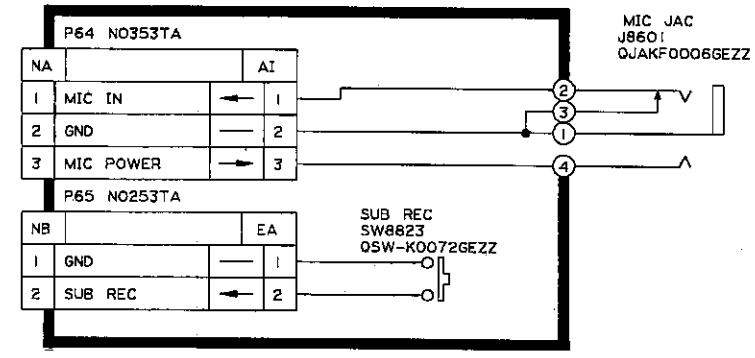
VIDEORECORDER-START/STOPP-SCHALTUNG, SCHALTPLAN, PLATINE

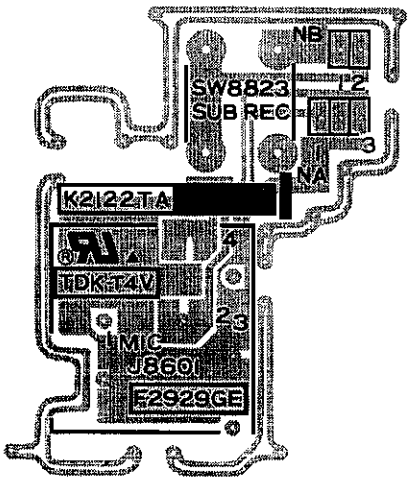




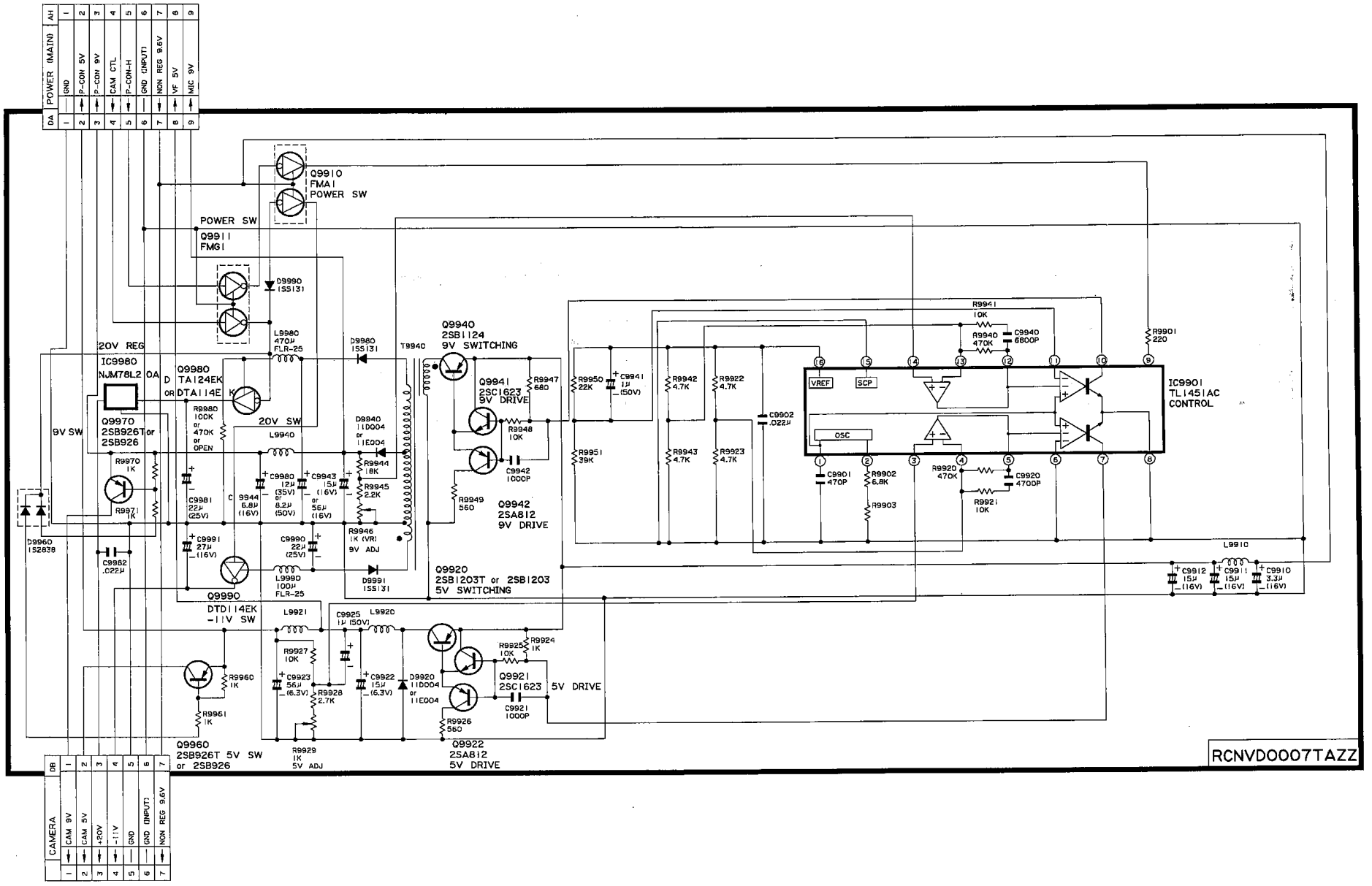
⚠ UND SCHRAFFIERT DARGESTELLTE BAUTEILE = SICHERHEITSTEILE

MIKROFONBUCHSE, SCHALTPLAN, PLATINE

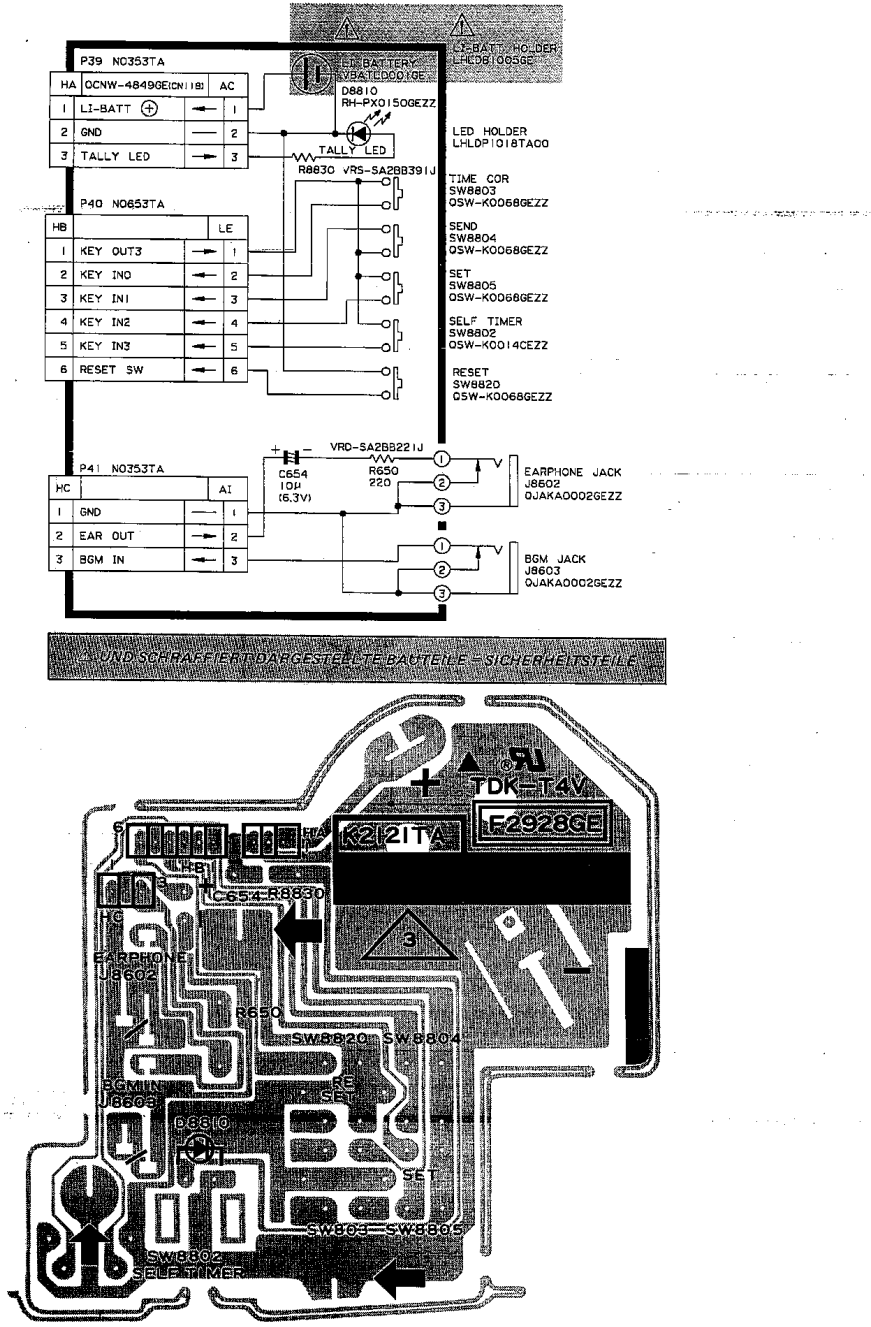




STROMVERSORGUNGS-EINHEITSCHALTUNG, SCHALTPLAN



LITHIUMBATTERIE-SCHALTUNG, SCHALTPLAN, PLATINE



▲ UND SCHRAFFIERT DARGESTELLTE BAUTEILE = SICHERHEITSTEILE

TEILELISTE

AUSTAUSCH VON TEILEN

Ersatzteile, die besondere Sicherheitseigenschaften haben, sind in dieser Anleitung markiert. Elektrische Komponenten mit solchen Eigenschaften sind in den Listen durch "⚠" gekennzeichnet.
Die Verwendung von Ersatzteilen mit anderen Sicherheitseigenschaften, die sich von denen unterscheiden, die vom Hersteller in der Bedienungsanleitung empfohlen werden, kann zu elektrischen Schlägen, Bränden und anderen Gefährdungen führen.

"WIE MAN ERSATZTEILE BESTELLT"

Damit Ihre Bestellung prompt und korrekt ausgeführt wird, geben Sie bitte folgende Informationen an:

1. MODELL-NR.
2. REF.-NR.
3. ERSATZTEIL-NR.
4. BESCHREIBUNG
5. KODE

• **Platine ..... Nicht mitgeliefert.**

SYMBOL ⚠ : SICHERHEITSTEILE

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
HAUPTSCHALTUNG			
	DUNTK3001HE05	Hauptplatteneingeit (Servo-, Ton-, Systemsteuer-, Chroma-, Stromversorgung-Schaltung)	–
(SERVO-TEIL)			
INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC701	RH-iX0464GEZZ	Hauptservo	AS
IC702	VHiiR3P71//-1	Sensorverstärker	AQ
IC704	VHiNJM2049C-1	Motor-Stromversorgung	AK
IC705	VHiNJM2902M-1	Servofehler-Verstärker	AF
TRANSISTOREN			
Q702, 703	VSDTA144EK/-1	LP-Spurkageregler SP-H	AC
Q704	VSFMA2/////-1	Motor-Dämpfung	AC
Q705, 706	VS2SA1213Y/-1	Bandantriebs-Motor-Treiber Trommelmotor-Treiber	AD
Q710, 711	VSDTC144EU/-1	Bildsuchlaufverstärkung Spurlageschiebung	AB
Q7801	VS2SC4081R/-1	8,5V Regler	AA
DIODEN			
D705, 706	VHDSFPB54//2E		AC

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
SPULEN			
L701	RCiLP0051GEZZ	22µH	AD
L702, 703	RCiLP0067GEZZ	220µH	AD
L704, 706	VP-1M101K7R7N	100µH	AC
FILTER			
FL701	RMPTA0008GEZZ		AM
REGELWIDERSTÄNDE			
R710, 717	RVR-M7805TAZZ	100 kOhm, Wiedergabe-Kopfumschaltimpuls Spurlageregler-voreinsrellung	AC
R769	RVR-B4342GEZZ	200 kOhm, Spurlageregler	AG
KONDENSATOREN			
C701, 725	VCSAPD1AJ105M	Tantal, 10V, 1µF	AD
C703, 736	VCKYCY1HF103Z	Keramik, 50V, 0,01µF	AA
C704	VCCSTV1HL471J	Keramik, 50V, 470pF	AA
C705, 706	VCKYCY1HB102K	Keramik, 50V, 0,001µF	AA
C707	VCEAKM0JW226M	Elektrolyt, 6,3V, 22µF	AB
C708	VCKYTQ1CF105Z	Keramik, 16V, 1µF	AC
C709, 716, 726, 727	VCEAKM0JW106M	Elektrolyt, 6,3V, 10µF	AB
C710, 711	VCFYSG1HB473J	Kunststoff-Folien-KP-Kondensator, 50V, 0,047µF	AA
C712	VCKYTV1EF104Z	Keramik, 25V, 0,1µF	AB
C713	VCE9KM0JW106M	Elektrolyt (N.P), 6,3V, 10µF	AC
C714	VCKYTV1HF273Z	Keramik, 50V, 0,027µF	AB
C715	VCFYSG1HB184J	Kunststoff-Folien-KP-Kondensator, 50V, 0,18µF	AB
C719, 741	VCSAPD0JJ335M	Tantal, 6,3V, 3,3µF	AC
C720, 721, 723, 742	VCKYTV1EB153K	Keramik, 25V, 0,015µF	AB
C724	VCE9KM1VW105M	Elektrolyt (N.P), 35V, 1µF	AB
C728	VCKYCY1HB272K	Keramik, 50V, 0,0027µF	AA
C729	VCKYCY1HB682K	Keramik, 50V, 0,0068µF	AA
C730	VCKYTQ1CR104J	Keramik, 50V, 0,1µF	AA
C732	VCCSTV1HL102J	Keramik, 50V, 0,001µF	AA
C733, 734, 735	RC-EZ0110TAZZ	Elektrolyt, 16V, 100µF	AC
C743	VCKYTV1EB223K	Keramik, 25V, 0,022µF	AB
C744	VCKYTQ1HF223Z	Keramik, 50V, 0,022µF	AA
C7801	VCEAKM1CW226M	Elektrolyt, 16V, 22µF	AB

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
WIDERSTÄNDE			
R701, 702, 734, 749, 770	VRS-CY1JF104J	Chip, 100 kOhm	AA
R703, 735	VRS-CY1JF153J	Chip, 15 kOhm	AA
R704, 720, 722, 728, 742	VRS-CY1JF103J	Chip, 10 kOhm	AA
R706	VRS-CY1JF105J	Chip, 1Meg Ohm	AA
R707, 718, 748, 755, 765	VRS-CY1JF102J	Chip, 1 kOhm	AA
R711	VRS-CY1JF472J	Chip, 4,7 kOhm	AA
R712, 739	VRS-CY1JF332J	Chip, 3,3 kOhm	AA
R713, 733	VRS-CY1JF222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R719, 721	VRS-TV1JD221J	Chip, 220 Ohm	AA
R723	VRS-CY1JF683J	Chip, 68 kOhm	AA
R724	VRS-CY1JF823J	Chip, 82 kOhm	AA
R725	VRS-CY1JF333J	Chip, 33 kOhm	AA
R726, 758	VRS-CY1JF273J	Chip, 27 kOhm	AA
R727	VRS-CY1JF473J	Chip, 47 kOhm	AA
R729	VRS-CY1JF122J	Chip, 1,2 kOhm	AA
R731, 732	VRS-CY1JF223F	Chip, 22 kOhm	AA
R736	VRS-CY1JF224J	Chip, 220 kOhm	AA
R737	VRS-CY1JF124J	Chip, 120 kOhm	AA
R738	VRS-CY1JF184J	Chip, 180 kOhm	AA
R741, 768	VRS-CY1JF682J	Chip, 6,8 kOhm	AA
R743	VRS-CY1JF183J	Chip, 18 kOhm	AA
R744	VRS-CY1JF562J	Chip, 5,6 kOhm	AA
R745	VRS-CY1JF391J	Chip, 390 Ohm	AA
R746	VRS-CY1JF152J	Chip, 1,5 kOhm	AA
R747	VRS-CY1JF561J	Chip, 560 Ohm	AA
R759	VRS-CY1JF223J	Chip, 22 kOhm	AA
R767	VRS-CY1JF133J	Chip, 13 kOhm	AA
R772	VRS-CY1JF334J	Chip, 330 kOhm	AA
R774	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA
R7801	VRS-TQ2BD101J	Chip, 100 Ohm	AA
SONSTIGE TEILE			
P12	QPLGN2203REZZ	Steckverbinder, 22polig (AL)	AE
TP701, 702	QLUGP0109GEFW	Meßstift	AA
(TON-SCHALTUNG)			
INTEGRIETE SCHALTKREISE			
IC630	VHiBA7755//-1	Kopfumschaltung	AD
IC6600	RH-iZ0093TAZZ	Tonsignalverarbeitung	AM

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
TRANSISTOREN			
Q601	VS2SC4081R/-1	Überblend-Steuerverstärker	AA
Q603, 695, 696	VS2SD999LK/-1	9V Regler F-E-Oszillator Vormagnetisierungsoszillator	AC
Q691, 697	VSDTC144EU/-1	Vormagnetisierungsregelung F-E-Regelung	AB
Q693, 694	VS2SB710RS/-1	Vormagnetisierungstrom F-E-Strom	AB
SPULEN			
L601	VP-1M221K170N	220μH	AC
L690, 691	VP-3M820K3R5U	82μH	AC
FILTER			
FL610	RCiLi0071GEZZ		AF
FL650	RCiLF0084GEZZ		AF
TRANSFORMATOREN			
T690	RTRNH0008TAZZ		AE
R691	RTRNH0007TAZZ		AF
REGELWIDERSTÄNDE			
R638	RVR-M7799TAZZ	10 kOhm, Wiedergabe-Pegel	AC
R697	RVR-M7807TAZZ	220 kOhm, Aufnahme-Vormagnetisierung	AC
KONDENSATOREN			
C602, 670	VCEAKM1AW336M	Elektrolyt, 10V, 33μF	AB
C605	VCE9KM0JW226M	Elektrolyt, (N.P), 6,3V, 22μF	AC
C608	RC-EZ0151TAZZ	Elektrolyt, 6,3V, 220μF	AB
C614, 651	VCEAKM0JW226M	Elektrolyt, 6,3V, 22μF	AB
C660	VCEAKM1CW475M	Elektrolyt, 16V, 4,7μF	AB
C675	VCE9KM1HW104M	Elektrolyt (N.P), 50V, 0,1μF	AC
C688	VCQRBG2AA333J	Polypropylenschicht, 100V, 0,033μF	AC
C689, 695, 696, 699	VCKYTV1HF103Z	Keramik, 50V, 0,01μF	AA
C692, 694	RC-EZ0119GEZZ	Elektrolyt, 16V, 56μF	AC
C697	VCQRBG2AA153J	Polypropylenschicht, 100V, 0,015μF	AC
C698	VCCSTV1HL221J	Keramik, 50V, 220pF	AA
WIDERSTÄNDE			
R605, 606	VRS-TV1JD472J	Chip, 4,7 kOhm	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
R615, 686	VRS-TV1JD333J	Chip, 33 kOhm	AA
R616	VRS-TV1JD822J	Chip, 8,2 kOhm	AA
R630, 680	VRS-TV1JD100J	Chip, 10 Ohm	AA
R653	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
R654	VRS-TV1JD392J	Chip, 3,9 kOhm	AA
R657	VRS-TV1JD562J	Chip, 5,6 kOhm	AA
R660	VRS-TV1JD221J	Chip, 220 Ohm	AA
R661	VRS-TV1JD150J	Chip, 15 Ohm	AA
R670	VRS-TV1JD123J	Chip, 12 kOhm	AA
R682	VRS-TV1JD680J	Chip, 68 Ohm	AA
R683	VRS-TV1JD223J	Chip, 22 kOhm	AA
R684, 685	VRS-TQ2BD120J	Chip, 12 Ohm	AA
R687	VRS-TV1JD220J	Chip, 22 Ohm	AA
R688, 689, 690, 691	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R695, 696	VRS-TQ2BD100J	Chip, 10 Ohm	AA
R692, 698	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA

SONSTIGE TEILE

P9	QPLGN0653TAZZ	Steckverbinder, 6polig (AI)	AB
P10	QPLGN0854TAZZ	Steckverbinder, 8polig (AJ)	AC
P11	QPLGN0254TAZZ	Steckverbinder, 2polig (AK)	AB
TP601, 630, 631, 690, 691	QLUGP0109GEFW	Meßstift	AA

(SYSTEMSTEUERUNGSTEIL)

INTEGRIERTE SCHALTKREISE

IC801	RH-iX0472GEZZ	Systemsteuerung	AW
IC802	VHiPST529DM-1	Rücksetzen	AE
IC803	VHiTC4S81F/-1	UND-Gatter	AC
IC805	VHiTA7291F/-1	Lademotor-Treiber	AK

TRANSISTOREN

Q801, 809, 813	VS2SA1576R/-1	5V Regler Umschaltung Invertierender Verstärker	AA
Q802, 806, 814, 815, 831, 832	VS2SC4081R/-1	5V Regulr Kontroll-LED-Treiber Treiber Spulenimpuls-Verstärker	AA
Q803, 807	VS2SA1298Y/-1	Umschaltung	AB
Q804, 805, 808, 817, 824, 826	VSDTC144EU/-1	Umschaltung Umkehrstufe Umschaltung Pufferstufe Umschaltung Stummschaltung	AB
Q810, 822, 823	VSDTA144EK/-1	Umschaltung	AC
Q811	VSXN6501///-1	Feuchtigkeitssensor-Verstärker	AB
Q819	VS2SK94////-1	Umschaltung	AE

DIODEN

D801	RH-EX0447GEZZ		AA
D802, 803, 804, 805, 806, 819, 820, 823	VHDDAN202U/-1		AA
D807	RH-EX0464GEZZ		AA

SPULE

L801	VP-VM220K1R7N	22μH	AC

KERAMIKOSZILLATOR

CF801	RFiLC0024GEZZ	4MHz	AE

REGELWIDERSTÄNDE

R842	RVR-M7799TAZZ	10 kOhm, Batteriespannung-süberwachung	AC

KONDENSATOREN

C801, 803	VCKYCY1HF103Z	Keramik, 50V, 0,01μF	AA
C802, 804	VCEAKM0JW476M	Elektrolyt, 6,3V, 47μF	AB
C805, 824	VCKYTV1EF104Z	Keramik, 25V, 0,1μF	AB
C806, 807	VCCCTV1HH330J	Keramik, 50V, 33pF	AA
C808, 809	VCEAPC1CW106M	Elektrolyt, 16V, 10μF	AB
C810	VCSAPD1CJ105M	Tantal, 16V, 1μF	AC
C811, 812, 813, 814, 816, 817, 818	VCKYCY1HB102K	Keramik, 50V, 1000pF	AA
C815	VCKYCY1EB103K	Keramik, 25V, 0,01μF	AA
C819	VCE9KM1CW106M	Elektrolyt, (N.P), 16V, 10μF	AB

WIDERSTÄNDE

R801	VRS-CY1JF153J	Chip, 15 kOhm	AA
R802	VRS-TV1JD103F	Chip, 10 kOhm	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
R803	VRS-TV1JD104F	Chip, 100 kOhm	AA
R804, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 861, 870	VRS-CY1JF333J	Chip, 33 kOhm	AA
R805, 806, 845, 849, 886	VRS-CY1JF682J	Chip, 6,8 kOhm	AA
R807, 838, 839, 860	VRS-CY1JF822J	Chip, 8,2 kOhm	AA
R809, 836	VRS-CY1JF105J	Chip, 1Meg Ohm	AA
R810	VRS-CY1JF472J	Chip, 4,7 kOhm	AA
R811, 815, 817, 819, 820, 821, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 835, 844, 873, 8884	VRS-CY1JF103J	Chip, 10 kOhm	AA
R813, 822, 826	VRS-CY1JF562J	Chip, 5,6 kOhm	AA
R814	VRS-TV1JD332J	Chip, 3,3 kOhm	AA
R824, 825, 833	VRS-CY1JF332J	Chip, 3,3 kOhm	AA
R837, 843	VRS-CY1JF563J	Chip, 56 kOhm	AA
R840, 848, 863, 867	VRS-CY1JF683J	Chip, 68 kOhm	AA
R846	VRS-CY1JF394J	Chip, 390 kOhm	AA
R847, 862, 866	VRS-CY1JF124J	Chip, 120 kOhm	AA
R850	VRS-CY1JF823J	Chip, 82 kOhm	AA
R864, 865, 868, 869	VRS-CY1JF104J	Chip, 100 Ohm	AA
R874	VRS-CY1JF101J	Chip, 100 Ohm	AA
R879, 8824	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA
R885	VRS-CY1JF122J	Chip, 1,2 kOhm	AA
R898, 8883	VRS-CY1JF102J	Chip, 1 kOhm	AA
R8880, 8881, 8882	VRS-CY1JF473J	Chip, 47 kOhm	AA

SONSTIGE TEILE

P3	QPLGN0854TAZZ	Steckverbinder, 8polig (AC)	AC
P13	QPLGN0454TAZZ	Steckverbinder, 4polig (AM)	AB
S14	QSSCN1630REZZ	Fassung, 16polig (AN)	AE
TP801, 802	QLUGP0109GEFW	Meßstift	AA

(CHROMA-SCHALTUNG)

INTEGIERTE SCHALTKREISE

IC4401	VHi TA8607F/-1	HF, Automatische Verstärkungsregelung	AN
IC8802	VHi UPD6105G-1	Zeichengenerator	AU

TRANSISTOREN

Q2250, 5502	VSDTC144EU/-1	R-E-Oszillator A-Vorspannungsfalle-Umschaltung	AB
Q2251	VS2SA1037KQ-1	R-E-Oszillator	
Q2252	VS2SA812-M51E	R-E-Antrieb	AC
Q4401	VS2SD1819A/-1	Emitterfolger	AB
Q5501	VSi MX2/////-1	Wiedergabe, Chromaverstärker, Emitterfolger	AB

DIODEN

D8801	VHDDAP202U/-1		AA
D8002, 8812, 8813	VHDDAN202U/-1		AA

SPULEN

L2250	VP-1M101K7R7N	100μH	AC
L2251, 4402	VP-1M150K2R2N	150μH	AC
L4401, 8802	VP-VM101K3R6N	100μH	AC
L4403	VP-1M151K110N	150μH	AC
L4404	VP-1M470K5R4N	47μH	AC
L5501	VP-1M680K6R9N	68μH	AC
L5502	VP-VM331K110N	330μF	AC
L8801	VP-1M560J6R2N	56μH	AC

FILTER

FL5501	RCiLF0131GEZZ		AM

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
KONDENSATOREN			
C2250, 5504	VCKYTV1EF104Z	Keramik, 25V, 0,1μF	AB
C2251, 4401, 4402, 4406, 4407, 4408, 4412, 5503	VCKYTV1HF103Z	Elektrolyt, 50V, 0,01μF	AA
C2252	VCEAKM0JW106M	Elektrolyt, 6,3V, 10μ	AB
C2253, 2255	VCCCTV1HH101J	Keramik, 50V, 100pF	AA
C2256	VCCCTV1HH570J	Keramik, 50V, 47pF	AA
C2257	VCCCTV1HH121J	Keramik, 50V, 120pF	AA
C4403	VCCCTV1HH820J	Keramik, 50V, 82pF	AA
C4404	VCCCTV1HH391J	Keramik, 50V, 390pF	AA
C4405	VCEAKM0JW476M	Elektrolyt, 6,3V, 47μF	AB
C4409, 8810	VCCCTV1HH330J	Keramik, 50V, 33pF	AA
C4413	VCSAPD1AJ105M	Tantal, 10V, 1μF	AD
C5501	VCCCTV1HH680J	Keramik, 50V, 68pF	AA
C5502	VCCCTV1HH151J	Keramik, 50V, 150pF	AA
C5505	VCCCTV1HH181J	Keramik, 50V, 180pF	AA
C5006	VCKYTV1EB223K	Keramik, 25V, 0,022pF	AB
C8809	RTō-H0033TAZZ	Trimmkondensator, 20pF	AD
C8811	VCEAKM0JW107M	Elektrolyt, 6,3V, 100μF	AB
C8812	VCKYTV1HB102K	Keramik, 50V, 1000pF	AA
C8813, 8814, 8815, 8816	VCCSTV1HL331J	Keramik, 50V, 330pF	AA
WIDERSTÄNDE			
R2250	VRS-TV1JD273J	Chip, 27 kOhm	AA
R2251, 4403	VRS-TV1JD563J	Chip, 56 kOhm	AA
R2252	VRS-TV1JD391J	Chip, 390 Ohm	AA
R2253	VRS-TV1JD681J	Chip, 680 Ohm	AA
R2254	VRS-TV1JD180J	Chip, 18 Ohm	AA
R4401	VRS-TV1JD271J	Chip, 270 Ohm	AA
R4402	VRS-TV1JD333J	Chip, 33 kOhm	AA
R4404	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
4405, 4419, 5501, 5506, 8801, 8802			
R4406	VRS-TV1JD101J	Chip, 100 Ohm	AA
R4407	VRS-TV1JD562J	Chip, 5,6 Ohm	AA
R4408	VRS-TV1JD182J	Chip, 1,8 kOhm	AA
R4409, 4411	VRS-TV1JD152J	Chip, 1,5 kOhm	AA
R4410	VRS-TV1JD821J	Chip, 820 Ohm	AA
R5502, 5505	VRS-TV1JD122J	Chip, 1,2 kOhm	AA
R5503	VRS-TV1JD153J	Chip, 15 kOhm	AA
R5504	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R5507	VRS-TV1JD680J	Chip, 68 Ohm	AA
R5508	VRS-TV1JD222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R8812	VRS-TV1JD104J	Chip, 100 kOhm	AA
R8813, 8814, 8815, 8816	VRS-CY1JF222J	Chip, 2,2 kOhm	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
SONTIGE TEILE			
P1	QPLGN0554TAZZ	Steckverbinder, 5polig (AA)	AB
P16	QPLGN0654TAZZ	Steckverbinder, 6polig (Aō)	AB
TP8801, 8802, 8803	QLUGP0109GEFW	Meßstift	AA
(STROMVERSORGUNGS-TEIL)			
TRANSISTOREN			
Q927, 928	VS2SB710RS/-1	5V-Umschaltuung	AB
Q929	VSFMG2/////-1	Umschaltung	AC
SPULEN			
L927, 929	VP-JM101K1R3N	100μH	AD
L928	VP-3M470K1R9U	47μH	AC
KONDENSATOREN			
C924, 928	RC-EZ0151TAZZ	Elektrolyt, 6,3V, 220μF	AB
C927	RC-EZ0119GEZZ	Elektrolyt, 16V, 56μF	AC
C929	VCEAKM0JW476M	Elektrolyt, 6,3V, 47μF	AB
WIDERSTÄNDE			
R927, 928, 929, 930	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
SONSTIGE TEILE			
P8	QPLGN0921REZZ	Steckverbinder, 9polig (AH)	AB
P33	QPLGN0221REZZ	Steckverbinder, 2polig (AT)	AA
Y/C-SCHALTUNG			
	DUNTK3002HE00	Y/C-Schaltung-Platteneinheit	—
INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC201	VHiAN3231FA-1	Y-Verarbeitung	AV
IC202	VHiCX20095A-1	Videoausgangssingal, Treiber	AN
IC203	VHiNJM2234M-1	C-E-E/Wiedergabe-umschaltung	AF
IC401	VHiMS69653M-1	CCD, 1H-Verzögerungsleitung	AP
IC501	VHiTA8604F/-1	C-Verarbeitung	AR

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
TRANSISTOREN			
Q201, 503	VSi MX2/////-1	Klemmtransistor und Emitterfolger Chroma-Verstärker und Emitterfolger	AB
Q204	VS2SC3938//-1	Aufnahmezeichen-Mischstufe	AC
Q205, 401	VSDTC144EU/-1	SP/LP-Umschaltung E-E-Umschaltung	AB
Q206, 207, 208, 403, 404, 501	VS2SD1819A/-1	Emitterfolger	AB
Q209	VSDTA144EU/-1	Vidiosignalunterdrückung, Umschaltung	AC
Q402	VS1MZ1/////-1	Y-Verstärker	AB
Q405, 502	VS2SB1218A/-1	Emitterfolger	AA
DIODEN			
D201, 202, 203, 204, 401, 501	VHDDAN202U/-1		AA
QUARZ			
X501	RCRSB0058GEZZ		AH
SPULEN			
L201, 403	VP-VM101K3R6N	100μH	AC
L204	VP-1M390K4R9N	39μH	AC
L205	VP-1M181K130N	180μH	AC
L206, 503	VP-VM220K1R7N	22μH	AC
L401	VP-1M220K2R9N	22μH	AC
L402	VP-1M121K9R0N	120μH	AC
L404, 405, 504	VP-1M470K5R4N	47μH	AC
L501	VP-1M180J2R5N	18μH	AC
L502	VP-1M100K1R6N	10μH	AC
L506	VP-1M150K2R2N	15μH	AC
FILTER			
FL201	RCiLF0130GEZZ		AL
FL401	RCiLZ0278GEZZ		AP
FL501	RCiLV0042GEZZ		AF
FL502	RCiLF0096GEZZ		AF
FL503	RCiLV0049GEZZ		AF
VERZÖGERUNGSLEITUNG			
DL501	RCiLZ0288GEZZ		AR

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
REGELWIDERSTÄNDE			
R206, 229, 234, 238, 414	RVR-M7799TAZZ	10 kOhm, E-E-Pegel Zeichen Schwarzpegel Weißpegel Wiedergabe-Pegel	AC
R221	RVR-M7790TAZZ	330 Ohm, Aufnahmezeichen-Mischpegel	AC
R232	RVR-M7797TAZZ	4,7 kOhm, Dev.	AC
R240, 426	RVR-M7793TAZZ	2,2 kOhm, Aufnahme-FM-Pegel ZeilenKorrelation	AC
R506	RVR-M7805TAZZ	100 kOhm, Automatische Phasenregelung	AC
R513	RVR-M7791TAZZ	470 Ohm, Aufnahm, C-Pegel	AC
KONDENSATOREN			
C201, 203, 213, 214, 215, 232, 234, 421	VCSAPH1AJ475M	Tantal, 10V, 4,7μF	AE
C202, 418	VCKYTV1EB223K	Keramik, 25V, 0,022μF	AB
C204, 210, 522	VCKYTV1EF104Z	Keramik, 25V. 0,1μF	AB
C205, 425	VCEAKM0JW226M	Elektrolyt, 6,3V, 22μF	AB
C206, 208, 211, 220, 221, 222, 223, 229, 233, 237, 401, 403, 413, 414, 415, 416, 417, 419, 423, 424, 426, 428, 509, 516, 519, 520, 521, 523, 524, 526, 527, 529	VDKYTV1HF103Z	Keramik, 50V, 0,01μF	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
C207, 420	VCEAPC1CW106M	Elektrolyt, 16V, 10µF	AB
C209	VCCCTV1HH560J	Keramik, 50V, 56pF	AA
C212, 236, 510	VCEAKM0JW476M	Elektrolyt, 6,3V, 47µF	AB
C216, 228, 511	VCKYTV1EF473Z	Keramik, 25V, 0,047µF	AB
C217, 402	VCCCTV1HH151J	Keramik, 50V, 150pF	AA
C218	VCCCTV1HH181J	Keramik, 50V. 180pF	AA
C219	VCCSTV1HL102J	Keramik, 50V, 1000pF	AA
C224	VCCCTV1HH820J	Keramik, 50V, 82pF	AA
C225	VCCCTV1HH271J	Keramik, 50V, 270pF	AA
C226, 508	VCCCTV1HH470J	Keramik, 50V, 47pF	AA
C227	VCCCTV1HH331J	Keramik, 50V, 330pF	AA
C230, 404, 407, 410, 517	VCCCTV1HH101J	Keramik, 50V, 100pF	AA
C231	VCE9KM0JW475M	Elektrolyt (N.P.), 6,3V, 4,7µF	AC
C235	VCEAKM0JW107M	Elektrolyt, 6,3V, 100µF	AB
C405	VCSAPD0JJ225M	Tantal, 6,3V, 2,2µF	AD
C406	VCCSTV1HL561J	Keramik, 50V, 560pF	AA
C408	VCCCTV1HH121J	Keramik, 50V, 120pF	AA
C409	VCSAPD0JJ335M	Tantal, 6,3V, 3,3µF	AC
C411, 430	VCCCTV1HH330J	Keramik, 50V, 33pF	AA
C412	VCEAPC0JW476M	Elektrolyt, 6,3V, 47µF	AC
C422	VCKYTQ1CF474Z	Keramik, 16V, 0,47µF	AB
C427	VCEAKM1CW226M	Elektrolyt, 16V, 22µF	AB
C429, 504, 507	VCCCTV1HH220J	Keramik, 50V, 22pF	AA
C501, 505, 515, 518, 525	VCSAPD1AJ105M	Tantal, 10V, 1µF	AD
C502	VCKYTV1HB392K	Keramik, 50V, 3900pF	AA
C503	VCCCTV1HH510J	Keramik, 50V, 51pF	AA
C506	VCKYTV1HB222K	Keramik, 50V, 2200pF	AA
C512	VCCCTV1HH4R0C	Keramik, 50V, 4pF	AA
C514	VCCCTV1HH221J	Keramik, 50V, 220pF	AA

WIDERSTÄNDE

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
R201, 241, 519	VRS-TV1JD223J	Chip, 22 kOhm	AA
R202	VRS-TV1JD564J	Chip, 560 kOhm	AA
R203	VRS-TV1JD474J	Chip, 470 kOhm	AA
R204	VRS-TV1JD225J	Chip, 2,2Meg Ohm	AA
R205, 207, 401, 415, 420, 429	VRS-TV1JD472J	Chip, 4,7 kOhm	AA
R208, 228, 246, 403, 413	VRS-TV1JD562J	Chip, 5,6 kOhm	AA
R209	VRS-TV1JD105J	Chip, 1Meg Ohm	AA
R210, 219, 242, 260, 419	VRS-TV1JD563J	Chip, 56 kOhm	AA
R211, 230	VRS-TV1JD683J	Chip, 68 kOhm	AA
R212, 218, 405	VRS-TV1JD681J	Chip, 680 Ohm	AA
R213, 231, 410, 411, 412	VRS-TV1JD182J	Chip, 1,8 kOhm	AA
R214, 217, 226, 243, 248, 249, 250, 253, 254, 423, 424, 425, 510, 514, 516, 520, 521, 523	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
R220, 406	VRS-TV1JD821J	Chip, 820 Ohm	AA
R222, 251, 421, 422, 517, 525	VRS-TV1JD122J	Chip, 1,2 kOhm	AA
R223, 404	VRS-TV1JD682J	Chip, 6,8 kOhm	AA
R224, 258, 259	VRS-TV1JD332J	Chip, 3,3 kOhm	AA
R225, 402	VRS-TV1JD221J	Chip, 220 Ohm	AA
R233, 237, 509	VRS-TV1JD183J	Chip, 18 kOhm	AA
R235, 239	VRS-TV1JD123J	Chip, 12 kOhm	AA
R236, 252, 503, 515	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R244	VRS-TV1JD391J	Chip, 390 Ohm	AA
R245, 417, 511, 512	VRS-TV1JD561J	Chip, 560 Ohm	AA
R247, 408, 409	VRS-TV1JD152J	Chip, 1,5 kOhm	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
R255	VRS-TV1JD182F	Chip, 1,8 kOhm	AA
R256	VRS-TV1JD201F	Chip, 200 Ohm	AA
R257	VRS-TV1JD471F	Chip, 470 Ohm	AA
R261, 418	VRS-TV1JD104J	Chip, 100 kOhm	AA
R262	VRS-TV1JD750J	Chip, 75 Ohm	AA
R270	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA
R407, 522, 524	VRS-TV1JD271J	Chip, 270 Ohm	AA
R416	VRS-TV1JD153J	Chip, 15 kOhm	AA
R427, 501	VRS-TV1JD222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R428	VRS-TV1JD473J	Chip, 47 kOhm	AA
R502	VRS-TV1JD392J	Chip, 3,9 kOhm	AA
R504, 526	VRS-TV1JD333J	Chip, 33 kOhm	AA
R505, 507	VRS-TV1JD224J	Chip, 220 kOhm	AA
R508	VRS-TV1JD272J	Chip, 2,7 kOhm	AA
R518	VRS-TV1JD273J	Chip, 27 kOhm	AA

SONSTIGE TEILE

P46	QPLGN0454TAZZ	Steckverbinder, 4polig (KD)	AB
TP201, 202, 203, 204, 205, 206, 401, 501	QLUGP0109GEFW	Meßstift	AA

KOPFVERSTÄRKERSCHALTUNG

	DUNTK2916HE02	Kopfverstärker, Platteneinheit	—

INTEGRIERTE SCHALTKREISE

IC301	VHiH118042A-1	Aufnahme/Wiedergage-Verstärker	AR

TRANSISTOREN

Q301	VSDTC144EU/-1	Aufnahme-Umkehrstufe	AB
Q302, 306	VSFMG2/////-1	Aufnahme/Wiedergabe-Umstaltung	AC
Q303, 304, 305, 307	VS2SD1757KS-1	Stummschaltung-Umschatung	AC

SPULEN

L301, 303, 304, 305, 306	VP-1M101K7R7N	100μH	AC
L302	VP-VM101K3R6N	100μH	AC

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
KONDENSATOREN			
C301, 306	VCKYTV1EF473Z	Keramik, 25V, 0,047μF	AB
C302, 330	VCSAPB0JJ226M	Tantal, 6,3V, 22μF	AE
C303, 304, 307, 312, 316, 319, 324, 329, 331, 332	VCKYTV1EB223K	Keramik, 25V, 0,022μF	AB
C305, 328	RC-SZ0002GEZZ	Tantal, 6,3V, 10μF	AE
C308, 309, 310, 313, 318, 322, 326, 327	VCSAPD1AJ105M	Tantal, 10V, 1μF	AD
C311, 317, 320, 323, 333, 334, 335, 336	VCKYTV1EF104Z	Keramik, 25V, 0,1μF	AB
C314, 315, 321, 325	VCCCTV1HH390J	Keramik, 50V, 39pF	AA
WIDERSTÄNDE			
R301	VRS-TV1JD123J	Chip, 12 kOhm	AA
R302	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R303	VRS-TV1JD104J	Chip, 100 kOhm	AA
R304, 305, 310, 313, 316	VRS-TV1JD331J	Chip, 330 Ohm	AA
R314	VRS-TV1JD100J	Chip, 10 Ohm	AA
R320, 321, 322, 323, 330, 332, 334, 336	VRS-TV1JD182J	Chip, 1,8 kOhm	AA
R326	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA
R331, 333, 335, 337	VRS-TV1JD332J	Chip, 3,3 kOhm	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
SONSTIGE TEILE			
P14	QPLGN0454TAZZ	Steckverbinder, 4polig (BG)	AB
P26	QPLGN0254TAZZ	Steckverbinder, 2polig (BF)	AB
S25	QSōCN1239REZZ	Fassung, 12polig (BE)	AD
BETRIEBSSCHALTUNG			
	DUNTK2915HE03	Betriebsschaltung, Platteneinheit	—
INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC806	VHi TMS1035NS1	LED-Treiber	AK
TRANSISTOR			
Q825	VSDTA124EK/-1	Fernbedienung, Kontroll-LED-Treiber	AB
DIODEN			
D812, 814, 815, 816, 817, 818	RH-PX0144GEZZ	LED-Pause-Funktion Schnellvorlauf Aufnahme Stromversorgung Einfügung Tonmischung	AB
D813	RH-PX0138GEZZ	LED-Wiedergabe	AB
KONDENSATOREN			
C820, 821	VCKYTV1HF103Z	Keramik, 50V, 0,01µF	AA
C822	VCEAKM0JW226M	Elektrolyt, 6,3V, 22µF	AB
WIDERSTÄNDE			
R880, 887	VRS-TV1JD122J	Chip, 1,2 kOhm	AA
R881, 888	VRS-TV1JD152J	Chip, 1,5 kOhm	AA
R882, 889	VRS-TV1JD222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R883	VRS-TV1JD332J	Chip, 3,3 kOhm	AA
R890, 891, 892, 896, 897	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
R895	VRS-TV1JD391J	Chip, 390 Ohm	AA
SONSTIGE TEILE			
SW801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810	QSW-K0065GEZZ	Schalter, Stoppbetrieb Aufnahme Wiedergabe Schnellvolaut Pausebetrieb Rücklauf Ton-Dub. Einfügung Viss Datum/Uhrzeit Display	AC
SW811	QSW-S0197GEZZ	Schalter, VTR/Kamera	AD
SW812, 813	QSW-S0186GEZZ	Schalter, Cassettenauswurt Stromversorgung	AD
SW814	QSW-S0198GEZZ	Schalter, Editieren	AD
S601	QSōCZ0803GEZZ	Fassung A/V	AF
ÜBERBLENDUNGSSCHALTUNG			
	DUNTK2116PM02	Überblendungsschaltung, Platineneinheit	—
INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC8001	RH-iX0524GEZZ	SIP Regler	AR
IC8002	VHi LH516410-1	Speicher	AU
IC8003	VHi NJU74H00-1	NAND-Gatter	AC
IC8004	VHi THC4050F-1	Pufferstufe	AE
IC8005	VHi NJM311M/-1	Vergleicher	AF
TRANSISTOREN			
Q8001	VS2SC4081R/-1	Pufferstufe	AA
Q8002, 8003, 8005, 8006, 8008, 8009, 8015	VSXN4601///-1	Pufferstufe Aktives Filter Pufferstufe Aktives Filter Pufferstufe	AB
Q8004, 8007, 8013	VSXN6501///-1	SR-Y-Mischung, Pufferstufe SB-Y-Mischung, Pufferstufe Aktives Filter	AB
Q8010, 8011, 8012, 8014	VS2SD1819A/-1	Klemmtransistor	AB
DIODE			
D8001	VHDHSM2838/-1		AB
SPULEN			
L8001, 8003, 8005	VP-1M470K5R4N	47µH	AC
L8002	VP-1M121K9R0N	120µH	AC
L8004	VP-1M4R7M1R2N	4,7µH	AC
REGELWIDERSTÄNDE			
R8061	RVR-M7801TAZZ	22 kOhm, A/D Y-Pegel	AC

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
R8031	VRS-TV1JD152J	Chip, 1,5 kOhm	AA
R8032	VRS-TV1JD681J	Chip, 680 Ohm	AA
R8034, 8047	VRS-TV1JD182J	Chip, 1,8 kOhm	AA
R8064, 8065, 8066	VRS-TV1JD101J	Chip, 100 Ohm	AA
R8072	VRS-TV1JD393J	Chip, 39 kOhm	AA
R8073	VRS-TV1JD223J	Chip, 22 kOhm	AA
R8084	VRS-TV1JD221J	Chip, 220 Ohm	AA
SONSTIGE TEILE			
P66	QPLGN1054TAZZ	Steckverbinder, 10polig (SA)	AC
P67	QPLGN1354TAZZ	Steckverbinder, 13polig (SB)	AC
TP8001 | 8004	QLUGP0109GEFW	Meßstift	AA
LCD-SCHALTUNG			
	RUNTK0557GEZZ	LCD-Schaltung-Platteneinheit	—
INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC8801	RH-iX0460GEZZ	Mikrocomputer-Display	AW
IC8803	91VB8052ANBNE	2,3V—2,4V Rücksetz-spannung	AK
TRANSISTOR			
Q8805	VSDTC144EU/-1	Umkehrstufe	AB
DIODEN			
D8801	VHDRLS73///-1		AA
D8802	RH-DX0061GEZZ		AC
KERAMIKFILTER			
CF8801	RFiLC0031GEZZ	2MHz	AG
QUARZ			
X8801	91BDS-VT-200	32,768kHz	AF
KONDENSATOREN			
C8801	VCEAAA0JW106M	Elektrolyt, 6.3V, 10μF	AB
C8802	VCKYTV1HB103K	Keramic, 50V, 0,01μF	AA
C8803, 8804	VCCCTV1HH330J	Keramic, 50V, 33pF	AA
C8805	VCCCTV1HH220J	Keramic, 50V, 22pF	AA
C8806	RTō-H0033TAZZ	Trimmerkondensator, 30pF	AG
C8807	VCEAKU1HW105M	Elektrolyt, 50V, 1μF	AB

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
WIDERSTÄNDE			
R8801	VRS-TV1JD334J	Chip, 330 kOhm	AA
R8809, 8810, 8844, 8856	VRS-TV1JD473J	Chip, 47 kOhm	AA
R8821, 8865	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA
R8824	VRS-TV1JD104J	Chip, 100 kOhm	AA
R8845	VRS-TV1JD151J	Chip, 150 Ohm	AA
R8846, 8847, 8848, 8849, 8850, 8851, 8852, 8853, 8854, 8855	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
SONSTIGE TEILE			
SW8801, 8815, 8816	91BSKHHPB	Schalter, Grüne Anzeige Uhrzeitspeicher Rücksetzen	AD
SW8810, 8811, 8812, 8813, 8817	91BSKHHPK	Schalter, Weißabfleich Scharfeinstellung Automatiktaste SP/LP Verschluß	AC
	QPLGN0553TAZZ	Steckverbinder, 5polig (LB)	AB
	QPLGN0653TAZZ	Steckverbinder, 6polig (LE)	AB
	QPLGN0953TAZZ	Steckverbinder, 9polig (LD)	AB
	QPLGN0654TAZZ	Steckverbinder, 6polig (LF)	AB
	QSōCN1630REZZ	Fassung, 16polig (LC)	AE
ÜBERBLENDSCHALTUNG			
	DUNTK2118TA00	Überblendschaltung-Platteneinheit	—
SONSTIGE TEILE			
SW8001	QSW-K0069GEZZ	Schalter, Überblendungs-schaltung	AC
SW8802, 8803	QSW-K0068GEZZ	Schalter, Farbe Speicher	AC
SW8814	QSW-S0189GEZZ	Schalter, Überblendung	AD
P8001	QPLGN0654TAZZ	Steckverbinder, 6polig (LF)	AB
FERNBEDIENUNGSBUCHSE-SCHALTUNG			
	DUNTK2120TA00	Fernbedienungsbuchse-Platteneinheit	—
DIODE			
D8811	RH-DX0063GEZZ		AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
SPULE			
L8803	RCi LP0071GEZZ	220μH	AB
WIDERSTÄNDE			
R8831, 8840	VRD-SA2BB331J	Kohle, 330 Ohm	AA
SONSTIGE TEILE			
J8801	QJAKE0071GEZZ	Buchse, Fernbedienung	AE
P34	QPLGN0353TAZZ	Steckverbinder, 3polig (GA)	AB
VTR-START/STOPP-SCHALTUNG			
	DUNTK2129TA00	VTR-Start/Stopp-Schaltung-Platteneinheit	—
DIODE			
D901	RH-DX0166TAZZ		AE
KONDENSATOR			
C915	VCE9KM1VW105M	Elektrolyt, (N.P), 35V, 1μF	AB
SONSTIGE TEILE			
⚠F901	QFS-J2521GEZZ	Sicherung	AE
J8901	QJAKC0008GEZZ	Buchse, Gleichspanungsanschluß	AC
SW8822	QSW-K0064GEZZ	Schalter, VTR Start/Stopp	AC
P35	QPLGN0454TAZZ	Steckverbinder, 4polig (EA)	AB
P36	QPLGN0321REZZ	Steckverbinder, 3polig (EB)	AA
P37	QPLGN0221REZZ	Steckverbinder, 2polig (EC)	AA
MIKROFONBUCHSE-SCHALTUNG			
	DUNTK2122TA00	Mikrofonbuchse-Schaltungplatteneinheit	—
SONSTIGE TEILE			
J8601	QJAKF0006GEZZ	Buchse, Mikrofon	AE
SW8823	QSW-K0072GEZZ	Schalter, Hilfsaufnahmen	
P64	QPLGN0353TAZZ	Steckverbinder, 3polig (NA)	AB
P65	QPLGN0253TAZZ	Steckverbinder, 2polig (NB)	AB
LITHIUMBATTERIE-SCHALTUNG			
	DUNTK2121TA01	Lithiumbatterie-Platteneinheit	—

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
DIODE			
D8810	RH-PX0150GEZZ		AB
KONDENSATOR			
C654	VCEAKM0JW106M	Elektrolyt, 6,3V, 10μF	AB
WIDERSTÄNDE			
R650	VRD-SA2BB221J	Kohle, 220 Ohm	AA
R8830	VRD-SA2BB391J	Kohle, 390 Ohm	AA
SONSTIGE TEILE			
J8602, 8603	QJAKA0002GEZZ	Buchse, Ohrhörer Hintergrundmusik	AD
SW8802	QSW-K0014CEZZ	Schalter, Selbstzeitschaltuhr	AC
SW8803, 8804, 8805, 8820	QSW-K0068GEZZ	Schalter, Zeitkern Senden Setzen Rücksetzen	AC
P39, 41	QPLGN0353TAZZ	Steckverbinder, 3polig (HA) (HC)	AB
P40	QPLGN0653TAZZ	Steckverbinder, 6polig (HB)	AB
⚠	LHLDB1005GEZZ	Lithiumbatteriehalter	AG
LAUFWERK-TREIBERSCHALTUNG			
	RUNTK0430GEN1	Laufwerk-Treiberschaltung, Platineneinheit	—
INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC705	VHi TA7745F/-1	Bandantriebsmotor, Treiber	AM
IC706	VHi TA7262F/-1	Trommelmotor, Treiber	AP
TRANSISTOREN			
Q711, 712, 713, 752	VS2SA1213Y/-1	Bandantriebsmotor-U-Wicklung, treiber Bandantriebsmotor-V-Wicklung, Treiber Bandantriebsmotor-W-Wicklung, Treiber Vorspannungsignal	AD
Q750, 751	VSDTC144EK/-1	Umkehrstufe	AB
Q8001, 8002	RH-PX0122GEZZ	Abwickel-Spulensensor Hauptaufwickel-Spulensensor	AG
DIODEN			
D701, 702	VHD1S2837//1E		AC

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
WIDERSTÄNDE			
R781, 783, 785	VRS-TV1JD392J	Chip, 3,9 kOhm	AA
R782, 784, 786	VRS-TV1JD561J	Chip, 560 Ohm	AA
R787, 788	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
R791	VRS-TV1JD222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R7750, 7751, 8801	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R7752, 7753	VRS-TV1JD472J	Chip, 4,7 kOhm	AA
R7754	VRS-TW3AF151J	Chip, 150 Ohm (1W)	AC
R8804	VRS-TV1JD391J	Chip, 390 Ohm	AA
R8805	VRS-TV1JD331J	Chip, 330 Ohm	AA
KONDENSATOREN			
C780, 781, 782, 789, 790, 791	VCKYTV1HF473Z	Keramik, 50V, 0,047µF	AB
C783, 784, 785	VCSAPD1CJ155M	Tantal, 16V, 1,5µF	AC
C795	VCSAPK1CJ226M	Tantal, 16V, 22µF	AF
C796, C797	VCSAPM1CJ226M	Tantal, 16V, 22µF	AF
	VCEAKG1CW226M	Elektrolyt, 16V, 22µF	AB
SONSTIGE TEILE			
P55, 56	QPLGN1419GEZZ	Steckverbinder 14polig (II) (IM)	AC
P57, 58, 59, 60, 61	QPLGN0244TAZZ	Steckverbinder, 2polig (IG) (IF) (IE) (ID) (IC)	AB
S23	QSõCN2203REZZ	Fassung, 22polig (IA)	AE
SENSORSCHALTUNG			
	RUNTK0234TAN1	Sensorschaltung, Platineneinheit	—
INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC101	VHiLZ93N25/-1	Zeitsteuerungs-IC	AS
IC102	VHiTCHC04F/-1	Umkehrstufe	AE
IC103	VHiLR36682/-1	CCD V-Treiber	AS
IC105	VHiiR3P80//-1	Korrelierte Doppelabtastung und Chromatrennung	AT
IC106	VHiAN79L08A-1	−8V Regler	AE

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
TRANSISTOREN			
Q101	VSXN4601///-1	−7V Regler	AB
Q102, 103, 104, 105, 108, 109	VS2SD1819A/-1	+1,9V Regler +14V Regler OFD Regler +15V Regler Pufferstufe	AB
Q106	VS2SC2404-C-Y	Pufferstufe	
Q107	VS2SC2404-C-1	Pufferstufe	AD
DIODEN			
D101, 102	VHDMA151K//-1		AB
D103	VHD1S2837//1E		AC
SPULEN			
L101	VP-1M100K1R6N	10µH	AC
L102, 103, 104	VP-1M470K5R4N	47µH	AC
L105	VP-1MR47MR37N	0,47µH	AC
L106, 107, 108	VP-1M1R0MR50N	1µH	AC
L110	VP-1M220K2R9N	22µH	AC
FILTER			
FL101	RCiLi0302TAZZ		AH
QUARZ			
X101	RCRSZ0004GEZZ		AT
REGELWIDERSTÄNDE			
R109, 110, 111, 121	RVR-M7792TAZZ	680 Ohm, SP-Phase FS-Phase CDS-Phase ϕR-Phase	AC
R135	RVR-M7803TAZZ	47 kOhm, OFD-Spannung	AC
KONDENSATOREN			
C101	VCKYTV1HB223K	Keramik, 50V, 0,022µF	AB
C102	VCEAKG0JW106M	Elektrolyt, 6,3V, 10µF	AB
C104, 110	VCCCTV1HH390J	Keramik, 50V, 39pF	AA
C105, 107, 108, 115, 118, 168, 169, 170	VCCCTV1HH220J	Keramik, 50V, 22pF	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
C106, 109	VCCCTV1HH180J	Keramik, 50V, 18pF	AA
C111, 116, 151, 154, 160	VCKYTV1HB103K	Keramik, 50V, 0,01μF	AA
C112	RC-EZ0193TAZZ	Elektrolyt, 6,3V, 47μF	AB
C113	VCCCTV1HH8R0D	Keramik, 50V, 8pF	AA
C114, 117, 175	VCCCTV1HH100D	Keramik, 50V, 10pF	AA
C119, 121, 122, 137, 140, 159	VCKYTV1EF104Z	Keramik, 25V, 0,1μF	AB
C120	VCEAKG1CW106M	Elektrolyt, 16V, 10μF	AB
C123	RC-EZ0174TAZZ	Elektrolyt, 16V, 22μF	AB
C124, 130	VCSAPD1AJ105M	Tantal, 10V, 1μF	AD
C125, 126, 127, 131, 138, 142, 144, 147, 148, 150, 156	VCKYTV1HF103Z	Keramik, 50V, 0,01μF	AA
C128	RC-EZ0139TAZZ	Elektrolyt, 6,3V, 47μF	AB
C129	VCEAEG0JW226M	Elektrolyt, 6,3V, 22μF	AB
C134, 135, 136	RC-EZ0182TAZZ	Elektrolyt, 25V, 10μF	AB
C139	VCEAKG1EW475M	Elektrolyt, 25V, 4,7μF	AA
C141, 162, 163, 165, 166, 167	VCKYTV1HB102K	Keramik, 50V, 0,001μF	AA
C143	VCSAPD1DJ684M	Tantal, 20V, 0,68μF	AC
C145	VCEAEG1EW336M	Elektrolyt, 25V, 33μF	AB
C146	VCSATU1CE106K	Tantal, 16V, 10μF	AD
C149	VCSAPD0GJ475M	Tantal, 4V, 4,7μF	AC
C152, 155	VCSATU0JE476K	Tantal, 6,3V, 47μF	AD
C157	VCCCTV1HH680J	Keramik, 50V, 68pF	AA
C158, 176	VCCCTV1HH101J	Keramik, 50V, 100pF	AA
C161	VCSATU0JE106K	Tantal, 6,3V, 10μF	AD
C171	RC-EZ0150TAZZ	Elektrolyt, 6,3V, 100μF	AB

WIDERSTÄNDE

R103, 150	VRS-TV1JD222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R104, 105, 106, 108, 132, 155, 165, 166, 167	VRS-TV1JD101J	Chip, 100 Ohm	AA
R107	VRS-TV1JD561J	Chip, 560 Ohm	AA
R112, 116	VRS-TV1JD331J	Chip, 330 Ohm	AA
R113, 119, 137	VRS-TV1JD471J	Chip, 470 Ohm	AA
R117, 170	VRS-TV1JD151J	Chip, 150 Ohm	AA
R118, 120, 159	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA
R122, 140	VRS-TV1JD123F	Chip, 12 kOhm	AA
R123	VRS-TV1JD182F	Chip, 1,8 kOhm	AA
R124	VRS-TV1JD272J	Chip, 2,7 kOhm	AA
R125, 128, 133	VRS-TV1JD100J	Chip, 10 Ohm	AA
R126	VRS-TV1JD432F	Chip, 4,3 kOhm	AA
R127	VRS-TV1JD472F	Chip, 4,7 kOhm	AA
R129	VRS-TV1JD391J	Chip, 390 Ohm	AA
R130	VRS-TV1JD912F	Chip, 9,1 kOhm	AA
R131	VRS-TV1JD243F	Chip, 24 kOhm	AA
R134	VRS-TV1JD152J	Chip, 1,5 kOhm	AA
R136	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R138	VRS-TV1JD473J	Chip, 47 kOhm	AA
R139	VRS-TV1JD332F	Chip, 3,3 kOhm	AA
R141	VRS-TV1JD153F	Chip, 15 kOhm	AA
R142	VRS-TV1JD133F	Chip, 13 kOhm	AA
R143, 164	VRS-TV1JD564J	Chip, 560 kOhm	AA
R144	VRS-TV1JD104F	Chip, 100 kOhm	AA
R145	VRS-TV1JD363J	Chip, 36 kOhm	AA
R146	VRS-TV1JD330J	Chip, 33 Ohm	AA
R147	VRS-TV1JD332J	Chip, 3,3 kOhm	AA
R148, 151, 152	VRS-TV1JD220J	Chip, 22 Ohm	AA
R149, 153	VRS-TV1JD472J	Chip, 4,7 kOhm	AA
R154	VRS-TV1JD224J	Chip, 220 kOhm	AA
R157	VRS-TV1JD822J	Chip, 8,2 kOhm	AA
R158, 168, 169	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
R160, 163, 175	VRS-TV1JD182J	Chip, 1,8 kOhm	AA
R161, 162	VRS-TV1JD221J	Chip, 220 Ohm	AA

SONSTIGE TEILE

S101	QSõCN0858CEZZ	Fassung, 8polig	AA
S102	QSõCN1258CEZZ	Fassung, 12polig	AB
TP102 – 107, 109	QLUGP01T09GEFW	Meßstift	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
SSG/MOTORZOOM-SCHALTUNG			
	RUNTK0237TAN1	SSG/Motorzoom-Schaltung-Platteneinheit	—
INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC001	VHi NJM2904M-1	Verstärker	AE
IC501	VHi LZ93N19/-1	Synchronsignalgenerator	AR
IC502	VHi TC4S69F/-1	Umkehrstufe, FH/2	AC
IC503	VHi TCHC74F/-1	1/2 FCK Flipflop	AE
TRANSISTOREN			
Q001, 002	VSXN4601///-1	Motorzoom-Treiber	AB
Q003	VSFMA2/////-1	Pufferstufe	AC
Q004	VSDTC144EU/-1	Umkehrstufe	AB
Q005	VS2SK94-X3/-1	Pufferstufe	AC
Q011, 550	VSXN6501///-1	Pufferstufe Mischstufe, Pufferstufe	AB
Q902	VS2SD874AS/-1	8,4V Regler	AC
Q903	VS2SB710RS/-1	Leistungsumschalter für Autofokus	AB
Q904	VSDTC144EK/-1	Umkehrstufe	AB
SPULEN			
L551, 552	VP-1M470K5R4N	47µH	AC
L554	VP-1M100K1R6N	10µF	AC
KONDENSATOREN			
C001	VCSAPB1CJ106M	Tantal, 16V, 10µF	AE
C002, 560, 562, 563, 564, 565, 566	VCKYTV1EF104Z	Keramik, 25V, 0,1µF	AB
C003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010	VCCCTV1HH121J	Keramik, 50V, 120pF	AA
C552, 568	VCKYTV1HB103K	Keramik, 50V, 0,01µF	AA
C554, 556, 557, 558	VCKYTV1HF103Z	Keramik, 50V, 0,01µF	AA
C555	RC-EZ0139TAZZ	Elektrolyt, 6,3V, 47µF	AB
C559	VCKYTV1EF473Z	Keramik, 25V, 0,047µF	AB
C567	VCEAPC1CW106M	Elektrolyt, 16V, 10µF	AB
C569	VCCCTV1HH390J	Keramik, 50V, 39pF	AA
C904	RC-EZ0174TAZZ	Elektrolyt, 16V, 22µF	AB

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
WIDERSTÄNDE			
R001, 002	VRS-TV1JD153J	Chip, 15 kOhm	AA
R003, 006	VRS-TV1JD274J	Chip, 270 kOhm	AA
R004	VRS-TV1JD122J	Chip, 1,2 kOhm	AA
R005	VRS-TV1JD273J	Chip, 27 kOhm	AA
R007, 011	VRS-TV1JD682J	Chip, 6,8 kOhm	AA
R008, 014, 015, 566, 909	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R009, 010	VRS-TV1JD223J	Chip, 22 kOhm	AA
R012	VRS-TV1JD221J	Chip, 220 Ohm	AA
R013	VRS-TV1JD3R9J	Chip, 3,9 Ohm	AA
R016	VRS-TV1JD473J	Chip, 47 kOhm	AA
R050, 051	VRS-TV1JD474J	Chip, 470 kOhm	AA
R551, 556, 568, 571	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
R552, 575	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA
R553, 554	VRS-TV1JD472J	Chip, 4,7 kOhm	AA
R555	VRS-TV1JD683J	Chip, 68 kOhm	AA
R560	VRS-TV1JD123J	Chip, 12 kOhm	AA
R561	VRS-TV1JD271J	Chip, 270 Ohm	AA
R562	VRS-TV1JD911J	Chip, 910 Ohm	AA
R564, 565, 569, 901	VRS-TV1JD101J	Chip, 100 Ohm	AA
R567	VRS-TV1JD563J	Chip, 56 kOhm	AA
R573, 910	VRS-TV1JD222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R574	VRS-TV1JD561J	Chip, 560 Ohm	AA
R902	VRS-TV1JD104J	Chip, 100 kOhm	AA
R908	VRS-TV1JD2R2J	Chip, 2,2 Ohm	AA
SONSTIGE TEILE			
P001	QPLGN0444TAZZ	Steckverbinder, 4polig	AB
P002	QPLGN0321REZZ	Steckverbinder, 3polig	AA
P501	QPLGN0720REZZ	Steckverbinder, 7polig	AB
S501	QSOCN1258CEZZ	Fassung, 12polig	AB
TP551, 552	QLUGP0109GEFW	Meßstift	AA
CODIER-SCHALTUNG			
	RUNTK0236TAN1	Codier-Schaltung, Platine-neinheit	—
INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC401, 402	VHi THC4053F-1	Analogumschaltung	AG

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
IC403	VHi TCHC02F/ - 1	NOR-Gatter	AT
IC404	VHi HA11883M- 1	Codieres	AC
IC405	VHi TC4S69F/ - 1	Umkehrstufe	AC
IC601, 602	VHi NJM3415M- 1	Blenden-Treiber	AT
TRANSISTOREN			
Q401, 406, 409,	VSXN4601/ / / - 1	Pufferstufe	AB
415,		Y-Verstärker	
417,		B-Y-Verstärker	
420,		Pufferstufe	
421,		R-Y-Verstärker	
424,		Pufferstufe	
427,			
601,		Pufferstufe, Klemmtransistor	
602,		Pufferstufe	
604, 607			
Q407, 410,	VSXN6501/ / / - 1	Y-Klemmtransistor	AB
		Detektor	
411,		Pufferstufe, Klemmtransistor	
413,		B-Y-Hilfsverstärker	
414,		R-Y-Hilfsverstärker	
416,		Klemmtransistor	
419, 423		Pufferstufe, Klemmtransistor	
Q408, 608	VSXN1501/ / / - 1	Komparator	AB
Q412	VSXN6401/ / / - 1	Pufferstufe	AB
Q418, 422, 428, 501, 502, 603	VS2SD1819A/ - 1	Pufferstufe	AB
		W-Blanking Mischstufe	
Q605	VS2SB1218A/ - 1	Detektor für Blenden-steuerung	AA
Q606,	VSDTA144EU/ - 1	Gegenlich-Kompensation	AC
		Umschaltung	
609		Pufferstufe	
DIODE			
D601	VHDMA151K/ / - 1		AB
SPULEN			
L401	VP- 1M470K5R4N	47µH	AC
L402, 501	VP- 1M220K2R9N	22µH	AC
L403, 502, 503	VP- 1M330K4R2N	33µH	AC
QUARZ			
X501	RCRSZ0005GEZZ		AT

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
REGELWIDERSTÄNDE			
R436,	RVR- M7799TAZZ	10 kOhm, Chroma-Verstärkung	AC
454,		Burstphase-1	
456,		R-Y C/B	
457,		B-Y C/B	
483		Schwarzabhebung	
R480	RVR- M7803TAZZ	47 kOhm, Burstphase-2	AC
R628	RVR- M7798TAZZ	6,8 kOhm, Blendenpegel	AC
KONDENSATOREN			
C401, 428, 436, 438	VCEAKG0JW106M	Elektrolyt, 6,3V, 10µF	AB
C402	VCEAKG1EW335M	Elektrolyt, 25V, 3,3µF	AB
C403, 404, 405, 412	VCKYTV1HF473Z	Keramik, 50V, 0,047µF	AB
C406, 411, 413, 416, 601, 604	VCKYTV1EB473K	Keramik, 25V, 0,047µF	AB
C407, 408, 410, 417, 437	VCCCTV1HH101J	Keramik, 50V, 100pF	AA
C409, 418, 421, 430, 433, 434, 611, 613	VCKYTV1HF103Z	Keramik, 50V, 0,01µF	AA
C414, 425, 426	VCCCTV1HH680J	Keramik, 50V, 68pF	AA
C415	VCEAKG1HW105M	Elektrolyt, 50V, 1µF	AB
C419, 422, 423	VCKYTQ1CR104K	Keramik, 16V, 0,1µF	AB
C420	VCSAPB0JJ226M	Tantal, 6,3V, 22µF	AE
C424, 427, 503	VCKYTV1HB103K	Keramik, 50V, 0,01µF	AA
C429	VCSATU1AE106K	Tantal, 10V, 10µF	AD
C431	VCKYTV1HB102K	Keramik, 50V, 0,001µF	AA
C432, 501, 502	VCCCTV1HH390J	Keramik, 50V, 39pF	AA
C435, 609, 612	VCKYTV1EF104Z	Keramik, 25V, 0,1µF	AB
C439	VCE9KG0GW156M	Elektrolyt (NP), 4V, 15µF	AF
C444, 602	VCCCTV1HH150J	Keramik, 50V, 15pF	AA
C445	RTō- H0026TAZZ	Trimmkondensator, 30pF	AD
C446, 607	VCKYTQ1CF105Z	Keramik, 16V, 1µF	AC

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
C448, 449, 450, 451, 454, 456, 457	VCCCTV1HH120J	Keramik, 50V, 12pF	AA
C504, 508, 614	VCEAKG0JW226M	Elektrolyt, 6,3V, 22µF	AB
C505, 506	VCCCTV1HH270J	Keramik, 50V, 27pF	AA
C603	VCEAKG0JW476M	Elektrolyt, 6,3V, 47µF	AB
C605	VCSAPD1AJ105M	Tantal, 10V, 1µF	AD
C606	VCEAKG1CW106M	Elektrolyt, 16V, 10µF	AB
C610	VCEAKG1AW226M	Elektrolyt, 10V, 22µF	AB
WIDERSTÄNDE			
R401	VRS-TV1JD332F	Chip, 3,3 kOhm	AA
R402	VRS-TV1JD152F	Chip, 1,5 kOhm	AA
R403, 423, 425, 426, 434, 435, 478, 605, 615	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R404, 458, 471, 474, 479, 489, 614	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
R405, 406, 431, 438, 446, 491, 492, 511	VRS-TV1JD122J	Chip, 1,2 kOhm	AA
R407, 490	VRS-TV1JD561J	Chip, 560 Ohm	AA
R408, 409, 508, 510	VRS-TV1JD101J	Chip, 100 Ohm	AA
R410, 460	VRS-TV1JD392J	Chip, 3,9 kOhm	AA
R411, 421, 443, 451, 461, 486, 618	VRS-TV1JD104J	Chip, 100 kOhm	AA
R412, 420, 493	VRS-TV1JD823J	Chip, 82 kOhm	AA
R413, 419, 422, 445, 453, 494, 606	VRS-TV1JD472J	Chip, 4,7 kOhm	AA
R414, 417, 424, 427, 495, 610, 611, 612, 621, 630, 631	VRS-TV1JD222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R415, 496	VRS-TV1JD752J	Chip, 7,5 kOhm	AA
R416, 418, 437, 476, 503, 504, 514, 515	VRS-TV1JD332J	Chip, 3,3 kOhm	AA
R428	VRS-TV1JD103F	Chip, 10 kOhm	AA
R429	VRS-TV1JD911F	Chip, 910 Ohm	AA
R430	VRS-TV1JD151J	Chip, 150 Ohm	AA
R432, 472, 473, 516, 517, 602	VRS-TV1JD152J	Chip, 1,5 kOhm	AA
R433, 470, 485, 512, 513, 607	VRS-TV1JD272J	Chip, 2,7 kOhm	AA
R441, 442, 449, 450, 475	VRS-TV1JD182J	Chip, 1,8 kOhm	AA
R444, 452, 634	VRS-TV1JD683J	Chip, 68 kOhm	AA
R448, 482, 501, 502	VRS-TV1JD223J	Chip, 22 kOhm	AA
R455, 603, 617	VRS-TV1JD562J	Chip, 5,6 kOhm	AA
R462	VRS-TV1JD161F	Chip, 160 Ohm	AA
R463	VRS-TV1JD562F	Chip, 5,6 kOhm	AA
R464, 481, 620, 624	VRS-TV1JD273J	Chip, 27 kOhm	AA
R465	VRS-TV1JD243J	Chip, 24 kOhm	AA
R466, 467	VRS-TV1JD682J	Chip, 6,8 kOhm	AA
R468	VRS-TV1JD821F	Chip, 820 Ohm	AA
R469	VRS-TV1JD561F	Chip, 560 Ohm	AA
R484	VRS-TV1JD680J	Chip, 68 Ohm	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
R487, 488	VRS-TV1JD564J	Chip, 560 kOhm	AA
R505, 506, 601	VRS-TV1JD681J	Chip, 680 Ohm	AA
R608	VRS-TV1JD563J	Chip, 56 kOhm	AA
R613, 636	VRS-TV1JD473J	Chip, 47 kOhm	AA
R616	VRS-TV1JD123J	Chip, 12 kOhm	AA
R619	VRS-TV1JD470J	Chip, 47 Ohm	AA
R622	VRS-TV1JD225J	Chip, 2,2Meg Ohm	AA
R623	VRS-TV1JD153J	Chip, 15 kOhm	AA
R625	VRS-TV1JD822F	Chip, 8,2 kOhm	AA
R626	VRS-TV1JD472F	Chip, 4,7 kOhm	AA
R627	VRS-TV1JD183J	Chip, 18 kOhm	AA
R629	VRS-TV1JD333J	Chip, 33 kOhm	AA
R632	VRS-TV1JD683F	Chip, 68 kOhm	AA
R633	VRS-TV1JD751F	Chip, 750 Ohm	AA

SONSTIGE TEILE

P408	QPLGN1354TAZZ	Steckverbinder, 13polig	AC
P601	QPLGN0444TAZZ	Steckverbinder, 4polig	AB
TP401 | 406, 601	QLUGP0109GEFW	Meßstift	AA

SIGNALVERARBEITUNGSCHALTUNG

	RUNTK0235TAN1	Signalverarbeitungsschaltung, Platteneinheit	—

INTEGRIERTE SCHALTKREISE

IC201	VHi UPC2370G-1	Signalverarbeitung 1	AW
IC202	VHi UPC2371G-1	Signalverarbeitung 2	AU
IC203, 204	VHi MSM6883M-1	CCD-Verzögerungsleitung, 1H	AU
IC391, 392	VHi M5236ML/-1	+8,5V Regler +4,85V Regler	AE
IC801, 802, 803, 805	VHi NJM2902M-1	Begrenzung hoher Farbtemperaturen Verstärker Pufferstufe Verstärker	AF
IC804	VHi NJU4052M-1	Weißabgleichs-Betriebsartenschalter	AE

TRANSISTOREN

Q202, 203, 204, 205, 207, 209, 212, 214, 219, 244	VS2SB1218A/-1	Pufferstufe	AA
Q211, 216, 224, 237	VSXN4601///-1	Pufferstufe YH-Verstärker Fenstergatter, Gewichtung	AB
Q213, 236, 803	VSXN6401///-1	Pufferstufe Umschaltung bei niedriger Lichtstärke	AB
Q215, 218, 220, 223, 225, 226, 232, 235, 238, 243, 245, 801, 802	VS2SD1819A/-1	Pufferstufe Klemmtransistor Pufferstufe PBLK-Verstärker Pufferstufe Farbtemperaturbegrenzung	AB
Q217, 231, 242	VSXN6501///-1	Pufferstufe V-AP-Verstärker	AB
Q233	VSDTA144EU/-1	Umkehrstufe	AC
Q234	VSDTC144EU/-1	Umkehrstufe	AB
Q391, 392	VS2SA1314TC-1	+8,5V Regler +4,85V Regler	AD

DIODEN

D801 | 805	VHDMA143///-1		AB

SPULEN

L201, 206, 207, 208, 210	VP-1M220K2R9N	22μH	AC
L202	VP-JM221K2R7M	220μH	AD

FILTER

FL202	RCiLF0191TAZZ		AF
FL203	RCiLF0189TAZZ		AL
FL204	RCiLF0190TAZZ		AH
FL205	RCiLF0200TAZZ		AL
FL206	RCiLF0201TAZZ		AH
FL207, 208	RCiLF0202TAZZ		AF
FL210	RCiLF0171TAZZ		AH
FL211, 213, 214	RCiLF0193TAZZ		AF
FL212	RCiLF0192TAZZ		AH

REGELWIDERSTÄNDE

R208, 209, 242, 243	RVR-M7795TAZZ	2,2 kOhm, R-Schulter B-Schulter B-Trennung R-Trennung	AC

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
R223, 229, 230, 295, 393, 803, 861, 863	RVR-M7799TAZZ	10 kOhm, YL-Verstärkung R-Verstärkung B-Verstärkung YH-Verstärkung +8,5V-Einstellung Einstellung für niedrigere Lichtstärke B-Ausgang R-Ausgang	AC
R235, 314, 840, 841	RVR-M7801TAZZ	22 kOhm, AVR B-Y-Verstärkung B-Offset R-Offset	AC
R250, 258, 265, 281	RVR-M7793TAZZ	1 kOhm, Y, 2H-Pegel Y, 1H-Pegel Chroma-Balance Rausch-Balance	AC
R307	RVR-M7803TAZZ	47 kOhm, Burst-Offset	AC
R369	RVR-M7805TAZZ	100 kOhm, Chroma-Offset	AC
R397	RVR-M7798TAZZ	6,8 kOhm, 4,85V-Einstellung	AC
R850, 851	RVR-M7804TAZZ	68 kOhm, B-Verstärkung R-Verstärkung	AC
R860, 862	RVR-M7456TAZZ	4,7 kOhm, B-Fluoreszenz R-Fluoreszenz	AE

KONDENSATOREN

C201, 202, 221, 223, 226, 240, 801, 806, 809, 810, 811, 812, 820, 821	VCKYTV1EF104Z	Keramik, 25V, 0,1µF	AB
C203, 206, 208, 210, 213, 214, 218, 266, 267, 268, 269, 272, 273, 275, 277, 281, 283	VCKYTV1EB473K	Keramik, 25V, 0,047µF	AB
C204, 205, 207, 209, 224	VCKYTQ1CR104K	Keramik, 16V, 0,1µF	AB
C215, 228	VCSAPD1CJ105M	Tantal, 16V, 1µF	AC
C216	RC-EZ0095GEZZ	Elektrolyt, 10V, 100µF	AC
C217, 220, 229, 231, 233, 235, 238, 242, 249, 251, 253, 255, 256, 270, 274, 280, 282, 289, 292, 813, 814, 817, 818, 819	VCKYTV1HF103Z	Keramik, 50V, 0,01µF	AA
C219, 248, 279, 298	VCEAKG0JW226M	Elektrolyt, 6,3V, 22µF	AB
C222	VCCCTV1HH9R0D	Keramik, 50V, 9pF	AA
C227	VCKYTV1HB102K	Keramik, 50V, 0,001µF	AA
C230	VCCCTV1HH470J	Keramik, 50V, 47pF	AA
C232, 239, 243, 286, 287	VCE9KG1EW225M	Elektrolyt (NP), 25V, 2,2µF	AC
C234, 250	VCEAKG1AW226M	Elektrolyt, 10V, 22µF	AB
C236, 391, 392, 393, 394	VCEAKG1CW106M	Elektrolyt, 16V, 10µF	AB
C237, 244, 252, 254, 257, 288, 815, 816	VCEAKG1CW475M	Elektrolyt, 16V, 4,7µF	AB
C247	VCE9KG1AW336M	Elektrolyt (NP), 10V, 33µF	AC
C271	VCSATU0JE226K	Tantal, 6,3V, 22µF	AC
C276	VCCCTV1HH120J	Keramik, 50V, 12pF	AA
C278	VCCCTV1HH151J	Keramik, 50V, 150pF	AA
C284	VCCCTV1HH100D	Keramik, 50V, 10pF	AA
C285, 290, 291, 293	VCEAKG1HW105M	Elektrolyt, 50V, 1µF	AB
C294	VCKYTV1CF224Z	Keramik, 16V, 0,22µF	AB
C295	VCKYTV1HB473K	Keramik, 50V, 0,047µF	AA
C296	VCEAKG1CW226M	Elektrolyt, 16V, 22µF	AB
C395	VCSAPD1AJ225M	Tantal, 10V, 2,2µF	AC
C802, 803, 804	VCKYTV1HB821K	Keramik, 50V, 820pF	AA
C805	VCSAPD0JJ335M	Tantal, 6,3V, 3,3µF	AC

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
C807, 808	VCEAKG0JW476M	Elektrolyt, 6,3V, 47µF	AB
C822, 823	VCCCTV1HH121J	Keramik, 50V, 120pF	AA
	WIDERSTÄNDE		
R201, 218, 220, 226, 228, 255, 259, 262, 267, 275, 288, 306, 326, 327	VRS-TV1JD222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R202, 204, 241, 859	VRS-TV1JD302J	Chip, 3 kOhm	AA
R203, 251, 254, 263, 266, 279, 282, 283, 355, 356, 375, 387, 389	VRS-TV1JD272J	Chip, 2,7 kOhm	AA
R205, 278	VRS-TV1JD202F	Chip, 2 kOhm	AA
R206	VRS-TV1JD222F	Chip, 2,2 kOhm	AA
R207, 210, 303, 304, 371	VRS-TV1JD821J	Chip, 820 Ohm	AA
R213, 236, 248, 289, 353, 367, 378, 843, 844, 852	VRS-TV1JD332J	Chip, 3,3 kOhm	AA
R214, 215, 245, 246, 247, 252, 257, 264, 268, 271, 280, 284, 285, 287, 290, 291, 292, 293, 300, 311, 312, 313, 336, 338, 340, 341, 878	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
R216, 315, 319, 337, 339, 351, 352, 380, 388, 398, 853, 854, 857, 858	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R219, 240, 269, 377, 802, 828, 829, 839	VRS-TV1JD562J	Chip, 5,6 kOhm	AA
R221, 808, 809	VRS-TV1JD153F	Chip, 15 kOhm	AA
R222	VRS-TV1JD163F	Chip, 16 kOhm	AA
R227, 244	VRS-TV1JD101J	Chip, 100 Ohm	AA
R231	VRS-TV1JD273F	Chip, 27 kOhm	AA
R232	VRS-TV1JD472F	Chip, 4,7 kOhm	AA
R233	VRS-TV1JD183F	Chip, 18 kOhm	AA
R234, 238, 277, 316, 325, 354, 810, 832, 872, 873, 885	VRS-TV1JD223J	Chip, 22 kOhm	AA
R237, 298, 318, 396, 826, 888	VRS-TV1JD333J	Chip, 33 kOhm	AA
R239	VRS-TV1JD912J	Chip, 9,1 kOhm	AA
R249, 305, 812	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
R253, 811	VRS-TV1JD242J	Chip, 2,4 kOhm	AA
R256, 273, 350, 376	VRS-TV1JD152J	Chip, 1,5 kOhm	AA
R261, 372	VRS-TV1JD561J	Chip, 560 Ohm	AA
R270, 272	VRS-TV1JD332F	Chip, 3,3 kOhm	AA
R274	VRS-TV1JD331J	Chip, 330 Ohm	AA
R276	VRS-TV1JD303J	Chip, 30 kOhm	AA
R286, 370, 805, 834, 855, 856, 876, 877, 884, 887	VRS-TV1JD104J	Chip, 100 kOhm	AA
R294, 296, 328, 807	VRS-TV1JD822J	Chip, 8,2 kOhm	AA
R297, 321, 395, 399, 801, 806, 866, 867, 868, 869	VRS-TV1JD153J	Chip, 15 kOhm	AA
R299	VRS-TV1JD273J	Chip, 27 kOhm	AA
R301	VRS-TV1JD681J	Chip, 680 Ohm	AA
R302, 317	VRS-TV1JD243J	Chip, 24 kOhm	AA
R322, 368, 880	VRS-TV1JD183J	Chip, 18 kOhm	AA
R357, 358, 842, 845, 847, 848	VRS-TV1JD472J	Chip, 4,7 kOhm	AA
R359, 379, 813	VRS-TV1JD182J	Chip, 1,8 kOhm	AA
R373	VRS-TV1JD302F	Chip, 3 kOhm	AA
R374, 889	VRS-TV1JD123J	Chip, 12 kOhm	AA
R390, 391	VRS-TV1JD221J	Chip, 220 Ohm	AA
R392, 886	VRS-TV1JD823J	Chip, 82 kOhm	AA
R394, 823	VRS-TV1JD113J	Chip, 11 kOhm	AA
R804, 833, 836, 882, 892, 893	VRS-TV1JD563J	Chip, 56 kOhm	AA
R814, 816, 819, 820	VRS-TV1JD103F	Chip, 10 kOhm	AA
R815, 817, 818, 821	VRS-TV1JD104F	Chip, 100 kOhm	AA
R822, 835	VRS-TV1JD682J	Chip, 6,8 kOhm	AA
R824, 883	VRS-TV1JD274J	Chip, 270 kOhm	AA
R825, 881, 890, 891	VRS-TV1JD393J	Chip, 39 kOhm	AA
R831	VRS-TV1JD124J	Chip, 120 kOhm	AA
R837	VRS-TV1JD394J	Chip, 390 kOhm	AA
R838	VRS-TV1JD824J	Chip, 820 kOhm	AA
R846, 849	VRS-TV1JD473J	Chip, 47 kOhm	AA

SONSTIGE TEILE

P204	QPLGN0721REZZ	Steckverbinder, 7polig	AB
S201	QSõCN0829TAZZ	Fassung, 8polig	AD
SW201	QSW-K0014CEZZ	Schalter, Gegenlicht-Kompensation	AC
TP202 – 208, 210, 212, 213, 214, 801	QLUGP0109GEFW	Meßstift	AA

SUCHERSCHALTUNG

	90APNP308UAAP	Sucherschaltung, platteneinheit	–

INTEGRIERTE SCHALTKREISE

IC01	VHiAN2510S/-1	Vertikalsynchronisierung, vertikaloszillator, videoverstärker	AQ

TRANSISTOREN

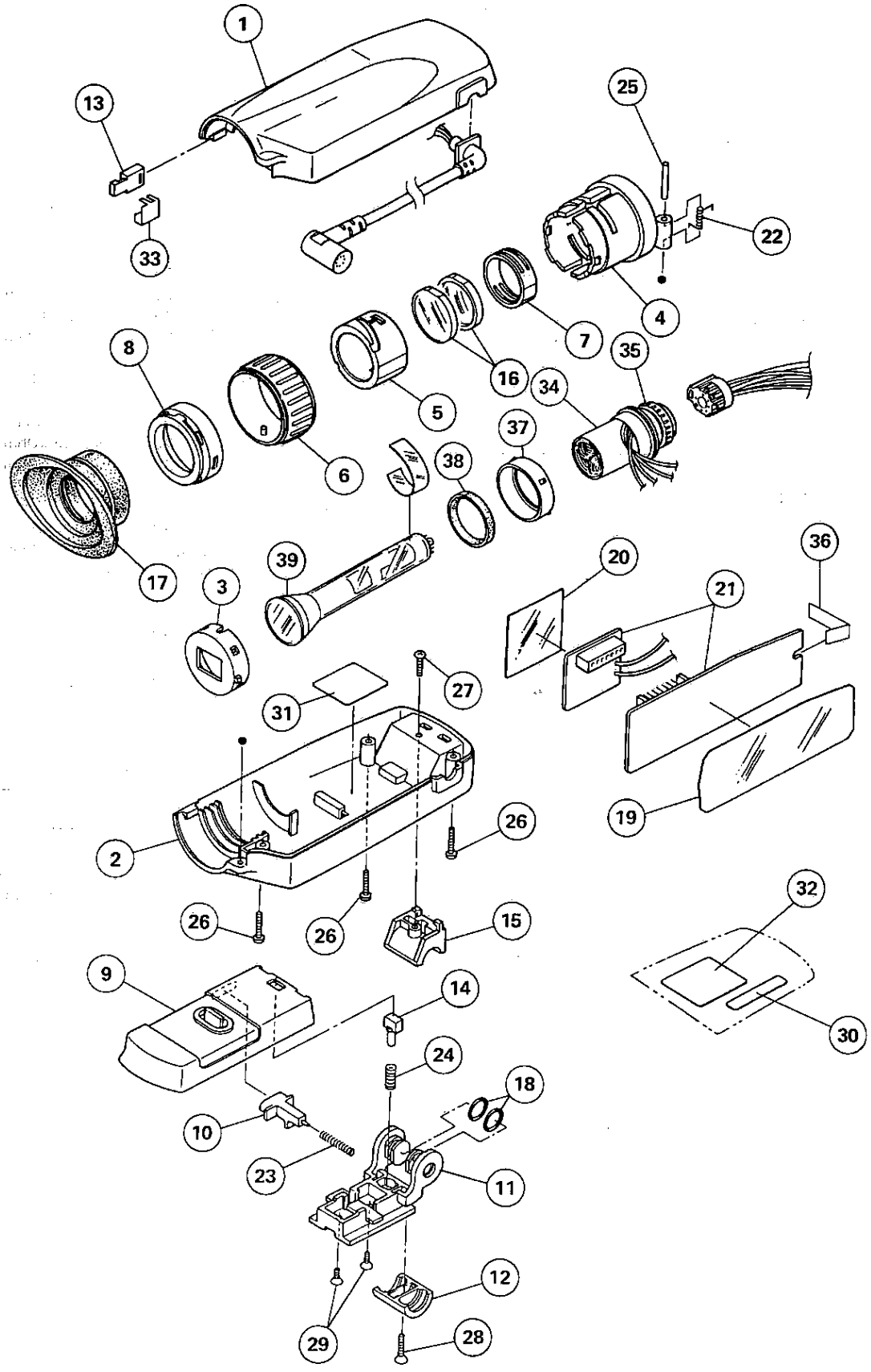
Q01	90A2SD814RTX	Videoverstärker	AC
Q02	90A2SD774	Horizontal-Ausgangssignal	AD

DIODEN

D01	90A1SS252		AB
D02, 03	90A1SS133		AB
D04	90AERA22-04		AE
D05	VHDMA152K//1E		AC

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
SPULEN			
⚠L01	90APLH83002201		AE
L02	90AELEH331KA	330μH	AC
TRANSFORMATOR			
⚠T01	90AKF7331S	Zeilenablenktransformator	AY
REGELWIDERSTÄNDE			
VR01	90ARHEõN220B	220 Ohm, Bildhöheneinstellung	AC
VR02	90ARHEõN4.7KB	4,7 kOhm, Zeilenfang	AC
VR03, 04	90AVG067B2.2M	2,2Meg Ohm, Schärfeeinstellung Helligkeitsregelung	AC
KONDENSATOREN			
C01	90AECEA1HKS010	Elektrolyt, 50V, 1μF	AB
C02, 17	90AECEA0JK221	Elektrolyt, 6,3V, 220μF	AC
C03, 05	90AECEA0GKS330	Elektrolyt, 4V, 33μF	AC
C04	90AS991V684JA1	Tantal, 35V, 0,68μF	AE
C06	90AECUV1H681JN	Keramik, 50V, 680pF	AB
C07	90AECUV1H223KB	Keramik, 50V, 0,022μF	AB
C08, 13	90AECEA1CKS100	Elektrolyt, 16V, 10μF	AB
C09	90AGRM426CH152	Keramik, 50V, 1500pF	AC
C10	90AECEA1AKA220	Elektrolyt, 10V, 22μF	AB
C11	90AECUV1H201JN	Keramik, 50V, 200pF	AB
C12	90AECEA1HKK010	Elektrolyt, 50V, 1μF	AB
C14	90AECEA1CKF470	Elektrolyt, 16V, 47μF	AC
⚠C15	90AAMZ100J103	Kunststoffolien-KP-Kondensator, 100V, 0,01μF	AC
C16	90AECEA1HK4R7	Elektrolyt, 50V, 4,7μF	AB
C18	90AECEA1AK101	Elektrolyt, 10V, 100μF	AB
C19	90AECKD3A152K	Keramik, 1kV, 1500pF	AC
C20	90ADD8B152K500	Keramik, 500V, 1500pF	AB
C21, 22	90AGRM426B683M	Keramik, 50V, 0,068μF	AC
WIDERSTÄNDE			
JR01 | 09	VRS-TV1JD000J	Chip, 0 Ohm	AA
R01	VRS-TV1JD471J	Chip, 470 Ohm	AA
R02, 11, 12	VRS-TV1JD561J	Chip, 560 Ohm	AA
R03	VRS-TV1JD182J	Chip, 1,8 kOhm	AA
R04	VRS-TV1JD332J	Chip, 3,3 kOhm	AA
R05	VRS-TV1JD270J	Chip, 27 Ohm	AA
R06, 16	90AERJ6GEYG682	Chip, 6,8 kOhm	AA
R07	VRS-TV1JD151J	Chip, 150 Ohm	AA
R08	VRS-TV1JD102J	Chip, 1 kOhm	AA
R09	VRS-TV1JD3R9J	Chip, 3,9 Ohm	AA
R10	VRS-TV1JD152J	Chip, 1,5 kOhm	AA
R13, 15, ⚠ 22	VRS-TV1JD222J	Chip, 2,2 kOhm	AA
R14	VRS-TV1JD683J	Chip, 68 kOhm	AA
R17	VRS-TV1JD183J	Chip, 18 kOhm	AA
R18	VRS-TV1JD103J	Chip, 10 kOhm	AA
R19	VRS-TV1JD682J	Chip, 6,8 kOhm	AA
R20	VRS-TV1JD122J	Chip, 1,2 kOhm	AA
R21, 26	VRS-TV1JD105J	Chip, 1Meg Ohm	AA
R23	VRS-TV1JD824J	Chip, 820 Ohm	AA
R24	90AQRD20J335E	Kohle, 3,3Meg Ohm	AB
R25	VRS-TV1JD564J	Chip, 560 kOhm	AA
R27	VRS-TV1JD180J	Chip, 18 Ohm	AA
SONSTIGE TEILE			
CP01	90Ai CP-N15	IC—Schutz	AF
TF01	90AS1	Temperatursicherung	AD
TF02	90A321	Temperatursicherung	AE
TH01	90A08D46P	Thermistor	AF

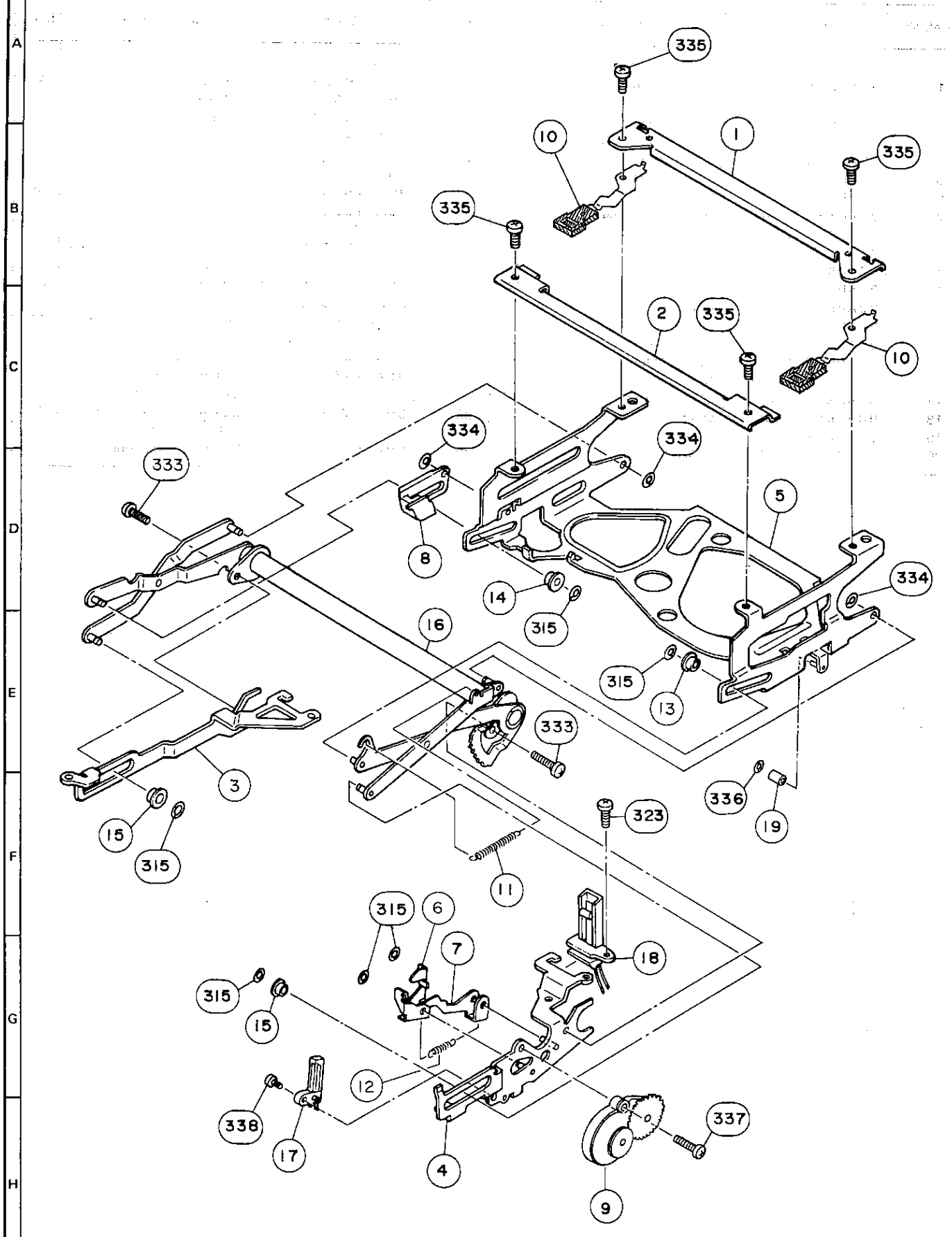
ELEKTRONISCHER SUCHER KOMPLETT



ELEKTRONISCHER SUCHER KOMPLETT

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode	Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
	KSETM0014TAZZ	Suchereinheit	BS	21	90APNP308UAAP	Sucherplatine	BR
1	90APKY832801-1	Obere Gehäuse	AZ	22	90APKR832801	Objektivfeder	AB
2	90APKY832802	Untere Gehäuse	AG	23	90APKR832802	Schiebehebelfeder	AB
3	90APKY831803	Rasterblende der Elektronenstrahlröhre	AC	24	90APKR832803	Freigabefeder	AB
				25	90APKR832805	Stift	AC
4	90APKY832803	Objektivhalter	AD	26	90AXöN17+C55FZ	Schraube	AB
5	90APKY832804	Objektivgehäuse	AC	27	90AXTN23+6C	Schraube	AB
6	90APKY832805	Objektivring	AC	28	90AXTS23+8CFZ	Schraube	AB
7	90APKY832806	Objektiv-Haltering	AC	29	90AXTS23+55CFZ	Schraube	AB
8	90APKY832807	Okularmuschelhalter	AC	30	90APU52064	Shild mit serien-Nr.	AA
9	90APKY832808	Grundplatte	AD	31	90ATQF3000104	Schild mit Hochspannungs-Warnhinweis	AB
10	90APKY832809	Schiebehebel	AC				
11	90APKY832810	Halteschuh	AC	32	90APQF63002805	Typenschild	AC
12	90APKY832811	Untere Halterung	AC	33	90APKR832804	Klemmfeder	AD
13	90APKY832812	Gehäuseklemme	AC	⚠34	90AKY1027S	Ablenkjoch	AX
14	90APKY832813	Freigabeknopf	AC	35	90APMF772283-7	Haltering für Ablenkjoch	AC
15	90APKY832814	Obere Halterung	AC	36	90APWA832803K	Isolierplatte	AB
16	90APKY830107	Objektiv	AG	37	90APKY831804	Halterung der Elektronenstrahlröhre	AC
17	90APKM832801	Okularmuschel	AF				
18	90APKM832802	O-Ring	AB	38	90APKM832202	Gummimanschette der Elektronenstrahlröhre	AC
19	90APWA832801	Isolierplatte	AB				
20	90APWA832802	Isolierplatte	AB	⚠39	90AM01JVV47WB	Elektronenstrahlröhre	BN

CASSETTENGEHÄUSEEINHEIT



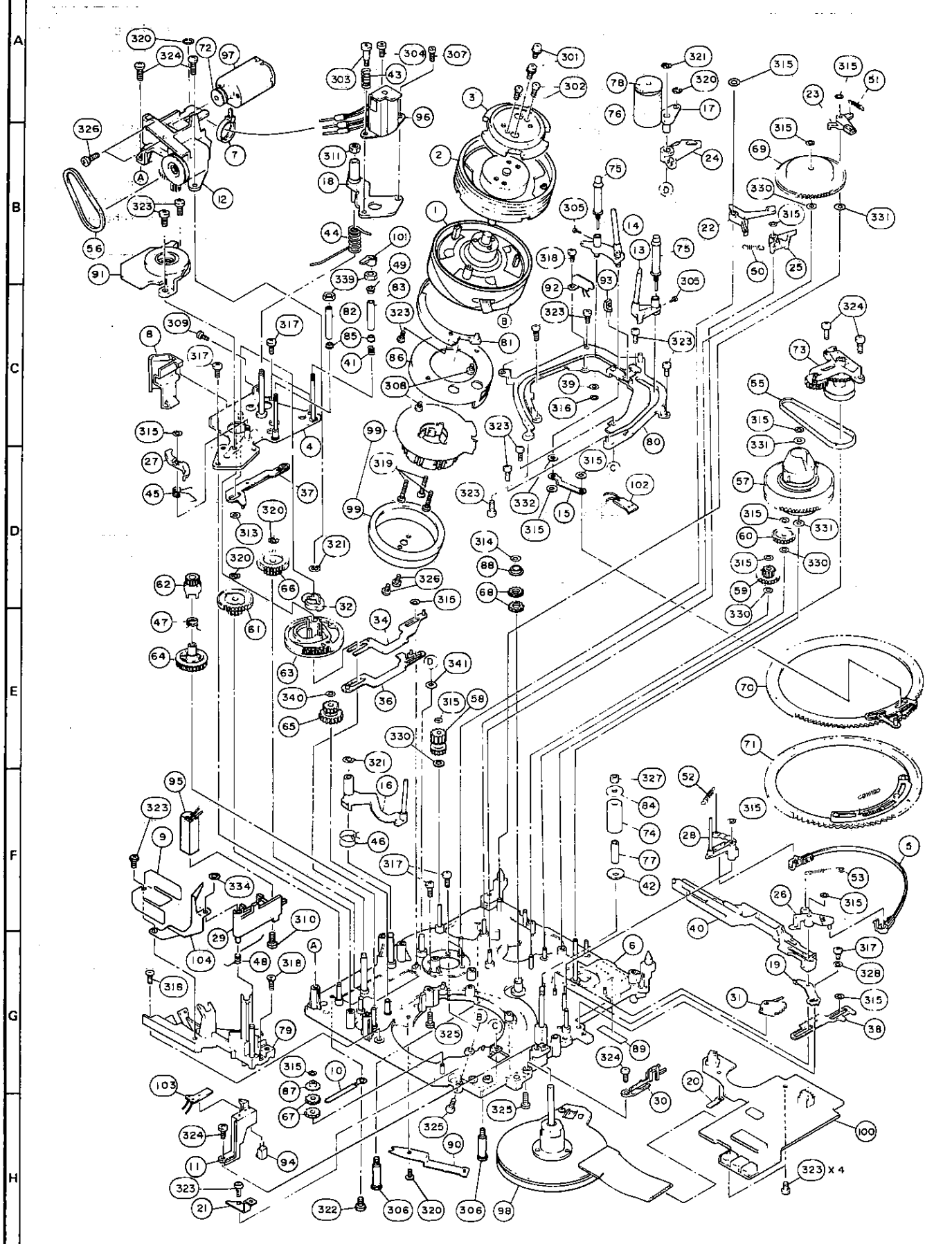
CASSETTENGEHÄUSEEINHEIT

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode	Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
	CHLDX3040GE02	Cassettengehäuseeinheit	—	10	MSPRP0107GEFJ	Druckfeder	AA
1	LANGF9330GEFW	Halterungsstrebe (A)	AC	11	MSPRT0283GEFJ	Zugfeder	AB
2	LANGF9331GEFW	Halterungsstrebe (B)	AB	12	MSPRT0263GEFJ	Sperrfeder	AA
3	LANGF9332GEFW	Seitenhalterung, rechts	AC	13	NRöLP0058GEZZ	Innenarmrolle, links	AA
4	LANGF9333GEZZ	Seitenhalterung, links	AE	14	NRöLP0059GEZZ	Innenarmrolle, rechts	AA
5	LHLDX3040GEZZ	Cassettenaufnahme	AM	15	NRöLP0060GEZZ	Außenarmrolle	AA
6	MLEVF0274GEFW	Sperrhebel	AB	16	NSFTZ0049GEZZ	Halterschafteinheit	AM
7	MLEVF0275GEFW	Sperrstangenhebel	AB	17	QSW-F0029GEZZ	Cassetteneinsetzschalter	AC
8	MLEVP0121GEZZ	Türöffnungseinheit	AB	18	QSW-Z0023GEZZ	Aufnahmespitzenschalter	AC
9	MLiFV0011GEZZ	Dämpfer	AG	19	NRöLP0061GEZZ	Sperrolle	AA

SCHRAUBEN, MUTTERN UND UNTERLEGSCHEIBEN

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode	Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
301	LX-BZ3069GEFN	Schraube	AA	322	XSPSD17P02000	Schraube	AA
302	LX-BZ3086GEFF	Schraube	AA	323	XSPSD17P03000	Schraube	AA
303	LX-BZ3077GEFD	Schraube	AA	324	XSPSD17P04000	Schraube	AA
304	LX-BZ3078GEFD	Schraube	AA	325	XSPSD17P05000	Schraube	AA
305	LX-BZ3079GEFF	Schraube	AA	326	XSPSD20P03000	Schraube	AA
306	LX-BZ3080GEFW	Schraube	AA	327	LX-NZ3039GEZZ	Mutter	AA
307	LX-BZ3081GEFF	Schraube	AA	328	XWHBZ18-02040	Unterlegscheibe	AA
308	LX-BZ3082GEFF	Schraube	AA	329	XWHJZ16-01030	Unterlegscheibe	AA
309	LX-BZ3087GEFD	Schraube	AA	330	XWHJZ16-02030	Unterlegscheibe	AA
310	LX-BZ3090GEFE	Schraube	AA	331	XWHJZ16-05030	Unterlegscheibe	AA
311	LX-NZ3032GEZZ	Mutter	AB	332	XWHJZ17-02055	Unterlegscheibe	AA
313	LX-WZ1005GE00	Unterlegscheibe	AA	333	LX-BZ3084GEFD	Schraube	AA
314	LX-WZ1006GE00	Unterlegscheibe	AA	334	LX-WZ1030GE00	Unterlegscheibe	AA
315	LX-WZ1029GE00	Unterlegscheibe	AA	335	LX-HZ3044GEFD	Schraube	AA
316	LX-WZ1032GE00	Unterlegscheibe	AA	336	XWHJZ10-02030	Unterlegscheibe	AA
317	XAPSF17P03000	Schraube	AA	337	XSPSD17P06000	Schraube	AA
318	XAPSF17P04000	Schraube	AA	338	XSPSD20P04000	Schraube	AA
319	XAPSF17P12000	Schraube	AA	339	LX-NZ3045GEZZ	Mutter	AA
320	XRESJ15-04000	E-Ring	AA	340	LX-WZ1024GE00	Unterlegscheibe	AA
321	XRESJ20-04000	E-Ring	AA	341	XWHJZ31-05070	Unterlegscheibe	AA

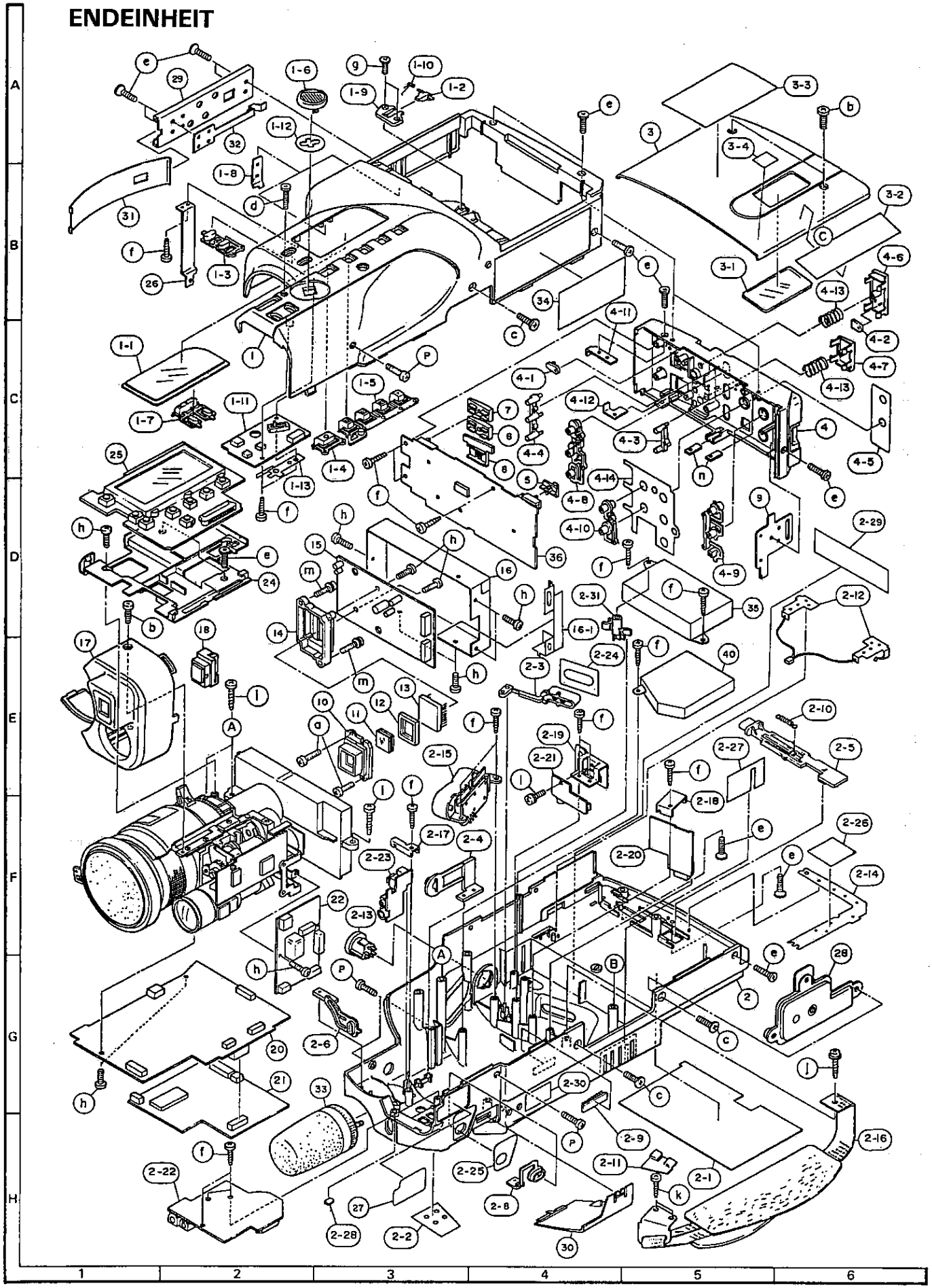
LAUFWERKEINHEIT

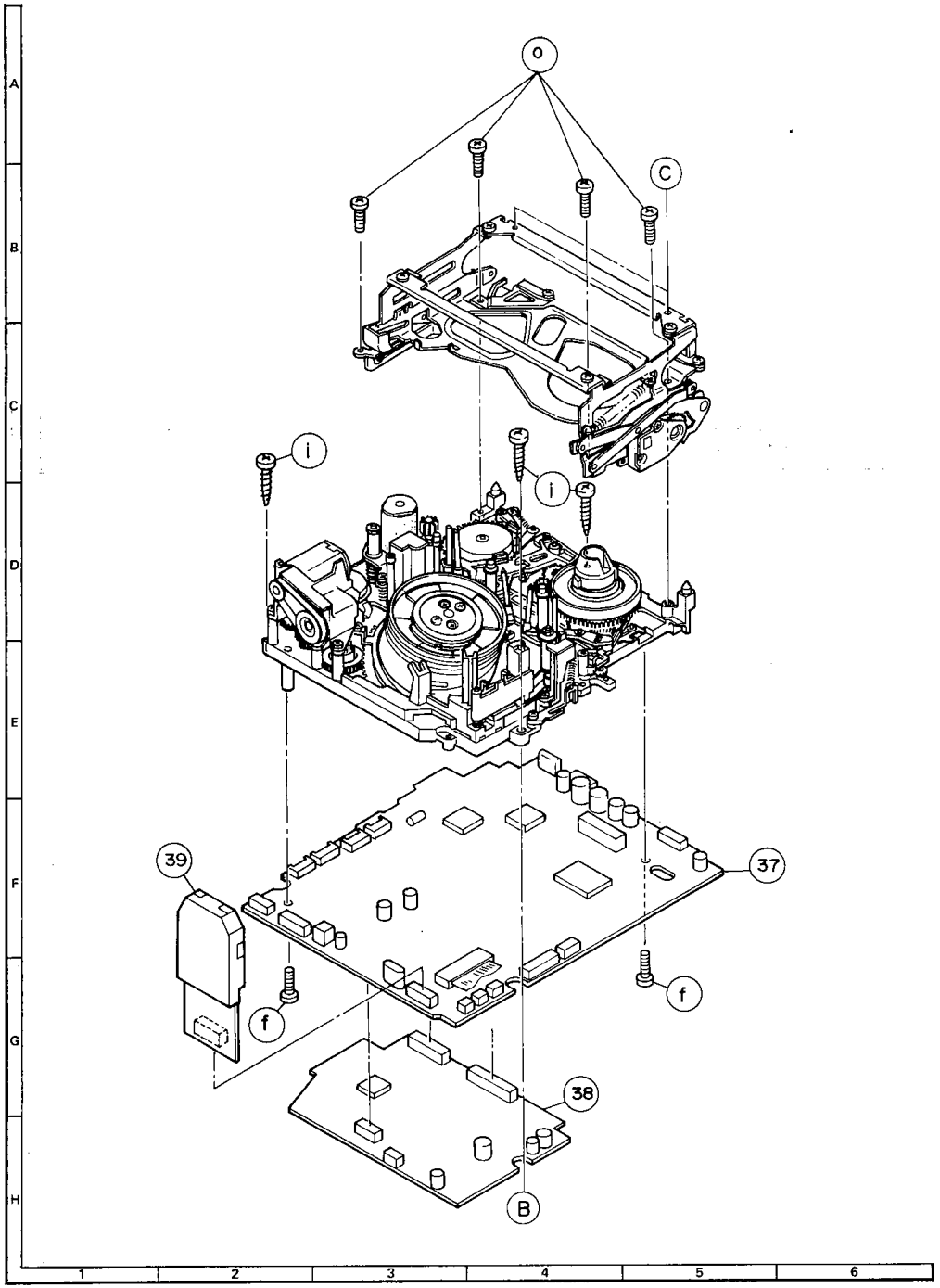


LAUFWERKEINHEIT

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode	Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
1	DDRML0009HE02	Untere Trommeleinheit	BL	56	NBLTK0054GE00	Laderiemen	AB
2	DDRMU0009HE05	Obere Trommeleinheit	BQ	57	NDAi V1044GEZZ	Spulenscheibeneinheit	AG
3	NFLYV0057GEZZ	Dämpfer	AF	58	NGERH1094GEZZ	Rückspulteil	AA
4	LANGF9366GEZZ	Ton-/Steuerkopfunterteil	AK	59	NGERH1095GEZZ	Verzögerungszahnrad	AA
5	LBNDK3018GEZZ	Spannbandeinheit	AD	60	NGERH1096GEZZ	Relaiszahnrad	AB
6	LCHSM0084GEZZ	Hauptchassis	BB	61	NGERH1097GEZZ	Hauptnocken-Antriebszahnrad	AD
7	LHLDW1070GEZZ	Nylonband	AA				
8	LHLDW1100GEZZ	Leitungshalter	AA	62	NGERH1098GEZZ	Kupplungszahnrad	AA
9	LHLDW1106GEZZ	Halter für Kopfverstärker-Flachkabel	AB	63	NGERH1099GEZZ	Hauptnocken	AC
				64	NGERH1101GEZZ	Ladering A, Antriebszahnrad	AA
10	LHLDW9017GEZZ	Kabel-Zugentlastung	AA	65	NGERH1102GEZZ	Ladering B, Antriebszahnrad	AA
11	LHLDZ1621GEZZ	Endsensorhalterung	AA	66	NGERH1103GEZZ	Ladezahnrad	AD
12	LHLDZ1623GEZZ	Lademotorhalter	AA	67	NGERH1104GEZZ	Laderingzahnrad A	AA
13	LPöLM0030GEZZ	Stabunterteileinheit A	AK	68	NGERH1105GEZZ	Laderingzahnrad B	AA
14	LPöLM0031GEZZ	Stabunterteileinheit B	AK	69	NGERH1106GEZZ	Begrenzereinheit	AE
15	MARMM0064GEFW	Stabunterteil B	AA	70	NGERH3033GEZZ	Ladering-Einheit A	AH
16	MLEVC0019GEZZ	Schrägstab C	AG	71	NGERH3034GEZZ	Ladering-Einheit B	AH
17	MLEVF0270GEZZ	Andruckrollenhebel-Einheit	AE	72	NPLYV0123GEZZ	Lademotor-Riemenscheibe	AA
18	MLEVF0272GEZZ	Ton-/Steuerkopfarm-Einheit	AE	73	NPLYV0124GEZZ	Antriebseinheit	AF
19	MLEVF0273GEFW	Spannband-Einstellhebel	AB	74	NRöLP0056GEZZ	Abwickelwiderstandsrolle	AD
20	LANGA0049GEZZ	Antriebsachsenmotor-Halter	AC	75	NRöLP0055GEZZ	Führungsrolle	AG
				76	NRöLR0019GEZZ	Andruckrolle	AP
21	LANGT9112GEFW	Vorverstärker-Halter	AB	77	NSFTL0563GEFW	Abwickelwiderstandsrolle, Innenseite	AC
22	MLEVP0109GEZZ	Bildsuchlaufbremse	AB				
23	MLEVP0110GEZZ	Hilfsbremse (Rückspulen)	AB	78	PCöVP1016GEZZ	Andruckrollenkappe	AA
24	MLEVP0111GEZZ	Wechselhebel	AA	79	PGi DC0036GEZZ	Unterteilanschlag-Einheit	AL
25	MLEVP0112GEZZ	K-Zahnrad, S-Hebel	AA	80	PGi DM0071GEZZ	Führungsschiene	AC
26	MLEVP0113GEZZ	Spannbandunterteil	AA	81	PGi DM0059GEZZ	Stabunterteil B	AB
27	MLEVP0114GEZZ	Schrägstab-Andruckhebel C	AA	82	PGi DS0024GEFW	Haltestück A	AC
28	MLEVP0115GEZZ	Spannarmeinheit	AD	83	PGi DS0020GEFW	Haltestück B	AC
29	MLEVP0116GEZZ	Vollöschkopfarm	AB	84	PGi DH0031GEFW	Abwickelwiderstandsrolle, Flansch	AA
30	MLEVP0118GEZZ	Spannarmfederhebel	AA				
31	MLEVP0120GEZZ	Auswurf-Wechselhebel	AA	85	PGi DS0022GEFW	Führungsflansch	AB
32	MLEVP0122GEZZ	Schrägstab-Andrucknocken C	AA	86	PSLDM9154GEFW	Antriebsmotorschutzab-deckung	AD
34	MSLiF0034GEZZ	Hauptverschieber, Betätigungsplatine	AE	87	PSPAZ0136GEZZ	Ladering A, Unterlegscheibe	AA
				88	PSPAZ0137GEZZ	Ladering B, Unterlegscheibe	AA
36	MSLiF0046GEZZ	Schrägstab C, Kopfhebel	AG	89	PZETV0324GEZZ	Abschirmplatte	AA
37	MSLiF0037GEZZ	Andruckbetätigungshebel	AE	90	QBRSK0019GEZZ	Erdungsbürste	AC
38	MSLiF0038GEFW	Auswurf-Gleitstück	AB	91	QSW-R0024GEZZ	Schalter für Laufwerksposition	AH
39	MSLiF0039GEFW	Gleitstück	AA				
40	MSLiP0002GEZZ	Hauptverschieber	AB	92	RDTCH0021GEZZ	Feuchtigkeitssensor-Einheit	AE
41	MSPRC0129GEFJ	Haltestück, Feder	AA	93	RH-PX0152GEZZ	Endsensor-Leuchtdiode	AC
42	PGi DS0026GEFW	Abwickelwiderstandsrolle, Flansch (B)	AB	94	RH-PX0153GEZZ	Endsensor	AD
				95	RHEDT0024GEZZ	Vollöschkopf	AP
43	MSPRC0131GEFJ	Ton-/Steuerkopf, Feder	AA	96	RHEDU0060GEZZ	Ton-/Steuerkopf-Ton-/Löschkopf-Einheit	AW
44	MSPRC0132GEFJ	Ton-/Steuerkopfarm, Feder	AA				
45	MSPRD0080GEFJ	Schrägstab C, Andruckfeder	AA	97	RMöTM1051GEZZ	Lademotor	AQ
46	MSPRD0081GEFJ	Schrägstabarm C, Feder	AA	98	RMöTN2025GEZZ	Bandantriebsachse, Direktantriebsmotor	BE
47	MSPRD0082GEFJ	Kupplungszahnrad, Feder	AA				
48	MSPRD0083GEFJ	Vollöschkopfarm, Feder	AA	99	RMöTP1097GEZZ	Trommel-Direktantriebsmotor	AZ
49	PGi DS0025GEFW	Führungsflansch	AB	100	RUNTK0430GEN1	Laufwerk-Relaisplatine	BD
50	MSPRT0285GEFJ	Bildsuchlaufbremse, Feder	AB	101	PCAPS1016GEZZ	Bandführung	AA
51	MSPRT0258GEFJ	Hilfsbrems, Feder (Rückspulen)	AA	102	QPWBF2461GEZZ	Endsensor-Leuchtdiode-Platine	AA
52	MSPRT0266GEFJ	Spannarmfeder	AA	103	QPWBF2462GEZZ	Endsensor-Platine	AA
53	MSPRT0260GEFJ	Spannbandunterteil, Feder	AA	104	MSPRP0109GEFJ	Bandführungsstab A, Unterteil	AC
55	NBLTK0053GE00	Antriebsriemen	AB				

ENDEINHEIT

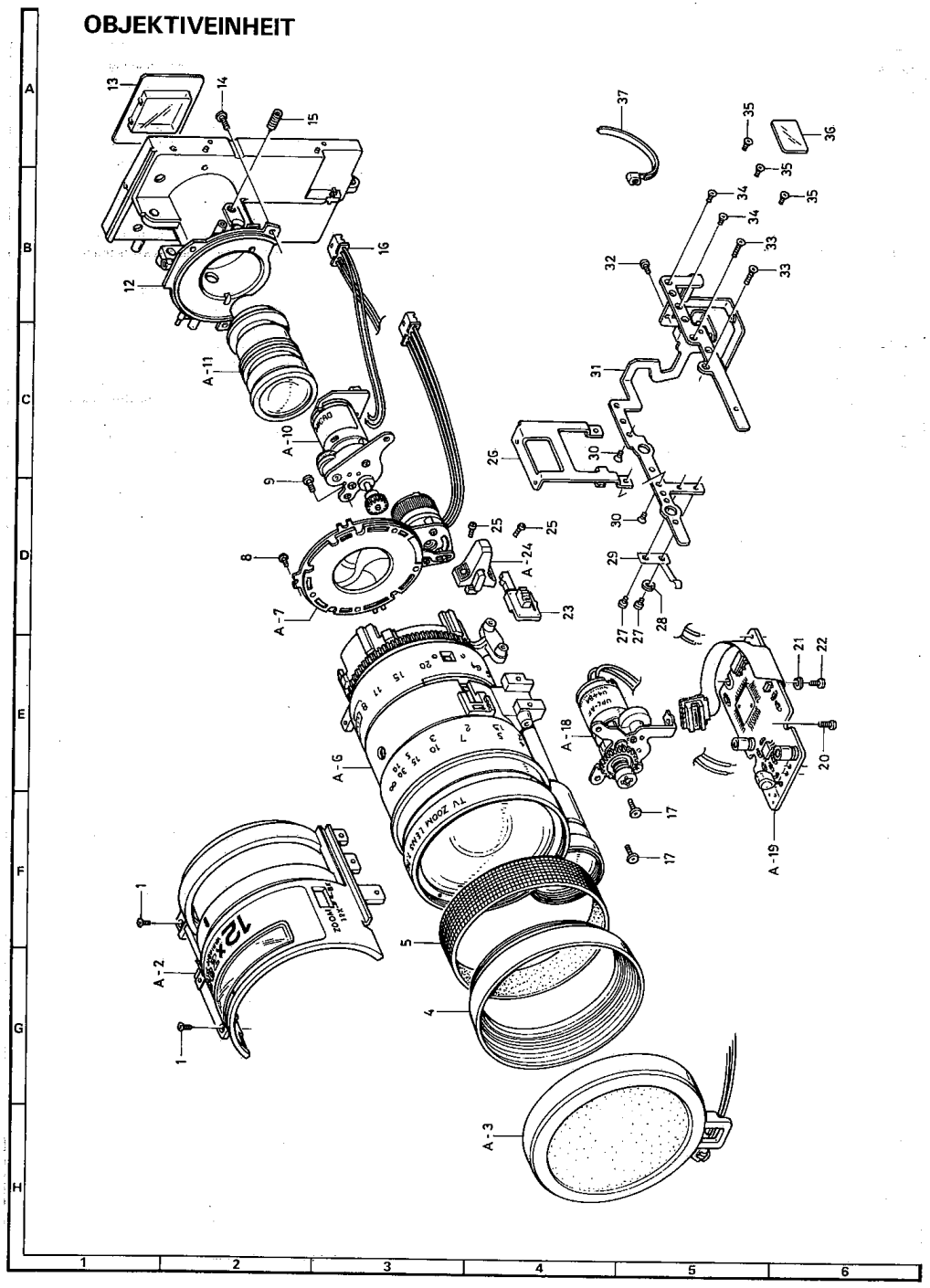




ENDEINHEIT

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode	Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
1	CCABA6031TA01	Gehäuseeinheit (A)	AY	4-9	JBTN-0103TASA	Taste, Aufnahmeprüf	AB
1-1	GMADi 0003TASA	LCD-Fenster	AE	4-10	JBTN-0104TASA	Taste, Einfügung	AB
1-2	JBTN-0071TA00	Taste, Bandführung	AB	4-11	LANGT0404TAFW	Platinenhalterung (A)	AC
1-3	JBTN-0090TASA	Zählertaste	AB	4-12	LANGT0405TAFW	Platinenhalterung (B)	AC
1-4	JBTN-0091TASA	Vollautomatiktaste	AB	4-13	MSPRC0043TAFW	Taste, Feder	AA
1-5	JBTN-0092TASA	Betriebstaste	AC	4-14	PSPAH0008TA00	Taste, Distanzstück	AB
1-6	JBTN-0093TASA	Überblendtaste	AB	5	JKNBK0109TASA	Editierschalter	AB
1-7	JBTN-0094TASA	Taste, Überblendung	AB	6	JKNBK0110TASA	Stromversorgungsschalter	AB
1-8	LANGK0228TAFW	Schuh-Befestigungshalterung	AC	7	JKNBK0110TASB	Cassettenauswurfschalter	AB
1-9	LHLDZ1068TA00	Bandführongshalterung	AB	8	JKNBK0111TASA	Schalter für Kamera/ VTR-Wiedergabe	AB
1-10	MSPRD0010TAFW	Bandführungsfeder	AA				
1-11	DUNTK2118TA00	Überblendung-Platineneinheit	—	9	LANGT0403TA00	Riemenhalterung (A)	AE
1-12	PCõVP9029TAZZ	Distanzstück	AA	10	LHLDZ1092TA00	Kristallrahmen	AB
1-13	QEARP0124TAZZ	Masseplatte	AC	11	PFiLW0042TAZZ	Kristall	BE
2	CCABB6031TA01	Gehäuseeinheit (B)	BM	12	PCõVM8010TA00	Kristall-Gummimanschette	AB
2-1	Hi NDP0109TASA	Batterie-Auswurfabdeckung	AE	13	VHiLZ2141JA-1	CCD-Bildsensor (IC104)	CC
2-2	Hi NDP0110TASA	Datumsanzeige	AF	14	LHLDZ3036TAFW	CCD-Bildsensor-Grundplatte	AH
2-3	JBTN-0095TASA	VTR-Start/Stopp-Taste (A)	AB	15	RUNTK0234TAN1	Sensor-Platineneinheit	—
2-4	JBTN-0096TASA	VTR-Start/Stopp-Taste (B)	AB	16	PSLDM3094TAFW	Abschirmgehäuse der Sensor-Platine	AC
2-5	JBTN-0097TASA	Batterie-Auswurftaste	AB				
2-6	JBTN-0098TASA	Selbsttimer-Taste	AB	16-1	QEARP0125TAZZ	Masseplatte	AE
2-8	JBTN-0099TASA	Taste, Gegenlicht	AB	17	GCõVA1179TA01	Autofokus, vordere Abdeckung	AG
2-9	LHLDW1026TAZZ	Drahthalter	AB				
2-10	MSPRT0020TAFW	Batterieauswurffeder	AA	18	RUNTK0179TAZZ	Weißabgleichsensor	AZ
2-11	PZETV0213TAZZ	Trennstück für Handriemen	AC	20	RUNTK0235TAN1	Platineneinheit für Signalverarbeitung	—
2-12	QCNW-4843GEZZ	Batterieanschluß (mit Anschlußkabel)	AF				
2-13	QCNW-5730GEZZ	Sucher-Verbindungskabel	AL	21	RUNTK0236TAN1	Codierer-Platineneinheit	—
2-14	QEARP0111TAFW	Masseplatte	AB	22	RUNTK0237TAN1	SSG-Platineneinheit	—
2-15	QSW-Z0020TAZZ	Zoomschalter	AQ	24	LHLDZ1087TAZZ	LCD-Einheithalterung	AC
2-16	UBNDT0029TASA	Griffriemen	AR	25	RUNTK0557GEZZ	LCD-Einheit	—
2-17	LANGK0248TAFW	Mikrofonplatinenhalterung	AA	26	LANGK0247TAFW	Gehäuse-Einsetzhalterung	AB
2-18	LANGK0251TAFW	VTR-Start/Stopp-Platinenhalterung	AA	27	GCõVA1176TA00	Autofokus, Einstellhalterung	AA
				28	GDAi-1023TA00	Stativ-Befestigungshalterung	AD
2-19	LANGT0402TA00	Riemenhalterung (B)	AE	29	GDAi-3035TA00	Aufsteckshuh	AF
2-20	DUNTK2129TA00	VTR-Start/Stopp-Platineneinheit	—	30	GFTAB1027TASA	Datumsabdeckung	AG
				31	MSPRP0067TA00	Aufsteckschuhfeder	AE
2-21	DUNTK2120TA00	Fernbedienungs-Platineneinheit	—	32	MSPRP0068TAFJ	Sucher-Auschlagfeder	AC
				33	RMiCC0027TAZZ	Mikrofon	AW
2-22	DUNTK2121TA01	Lithiumbatterie-Platineneinheit	—	34	TLABM1280TAZZ	Typenschild	AB
				35	RCNVD0007TAZZ	Stromversorgangsteil	BC
2-23	DUNTK2122TA00	Mikrofon-Platineneinheit	—	36	DUNTK2915HE03	Betriebsplatineneinheit	—
2-24	PSPAH0009TA00	Distanzstück, (VTR-Start/Stopp-Taste)	AA	37	DUNTK3001HE05	Hauptplatineneinheit des VTR	—
2-25	TLABH0133TAZZ	Gegenlicht, Etikett	AB	38	DUNTK3002HE00	Y/C-Platineneinheit	—
2-26	PZETV0214TAZZ	Isolator (A)	AB	39	DUNTK2916HE02	Kopfverstärker-Platineneinheit	—
2-27	PCõVM9001TAZZ	Gitterabdeckung	AB				
2-28	HDECP0030TA00	Gehäuse (B), Tastenabdeckung	AD	40	DUNTK2116PM02	Überblendungsschaltung, Platineneinheit	—
2-29	TCAUS0365TAZZ	Schild mit Vorsichtshinweis	AB				
2-30	TLABZ0099TAZZ	Typenschild	AA	a	LX-BZ0143TAFB	Schraube	AA
2-31	LBõS-0027TAZZ	Gehäusevorsprung	AB	b	XBBSF20P05000	Schraube	AA
3	CFTAC1050TA01	Cassettengehäuseeinheit	AS	c	XBSSF26P05000	Schraube	AA
3-1	GMADC0008TASA	Cassettenfenster	AE	d	XSPSF20P11000	Schraube	AA
3-2	TLABH0127TAZZ	Drücken-Aufschrift (Push)	AC	e	XSSSF20P05000	Schraube	AA
3-3	TLABZ0156TAZZ	Funktionsbeschriftung	AD	f	XEPSB20P06000	Schraube	AA
4	CPNLC6011TA02	Betriebsplatineneinheit	AU	g	LX-HZ0004TAFF	Schraube	AA
4-1	GCõVA1172TAZZ	Betirebs-LED-Abdeckung	AB	h	LX-BZ3130CEFD	Schraube	AA
4-2	GCõVA1173TAZZ	Wiedergabe-LED-Abdeckung	AB	i	XEPSD26P12000	Schraube	AA
4-3	GCõVA1174TAZZ	Einfügung-LED-Abdeckung	AB	j	LX-HZ0005TAFD	Schraube	AA
4-4	GCõVA1175TAZZ	Schnellvorlauf/Rücklauf-LED-Abdeckung	AB	k	XEBSF23P06000	Schraube	AA
				l	XHPSD20P04WS0	Schraube	AA
4-5	Hi NDP0115TASA	Anzeigeplatte	AC	m	LX-BZ0169TAFD	Schraube	AA
4-6	JBTN-0112TASB	Taste, Wiedergabe	AB	n	LX-NZ0067TAFW	Schraube	AA
4-7	JBTN-0113TASB	Taste, Stopp	AB	o	XSPS320P04000	Schraube	AA
4-8	JBTN-0102TASA	Taste, Schnellvorlauf/ Rückspulung/Pause	AB	p	LX-BZ0172TAFB	Schraube	AA

OBJEKTIVEINHEIT



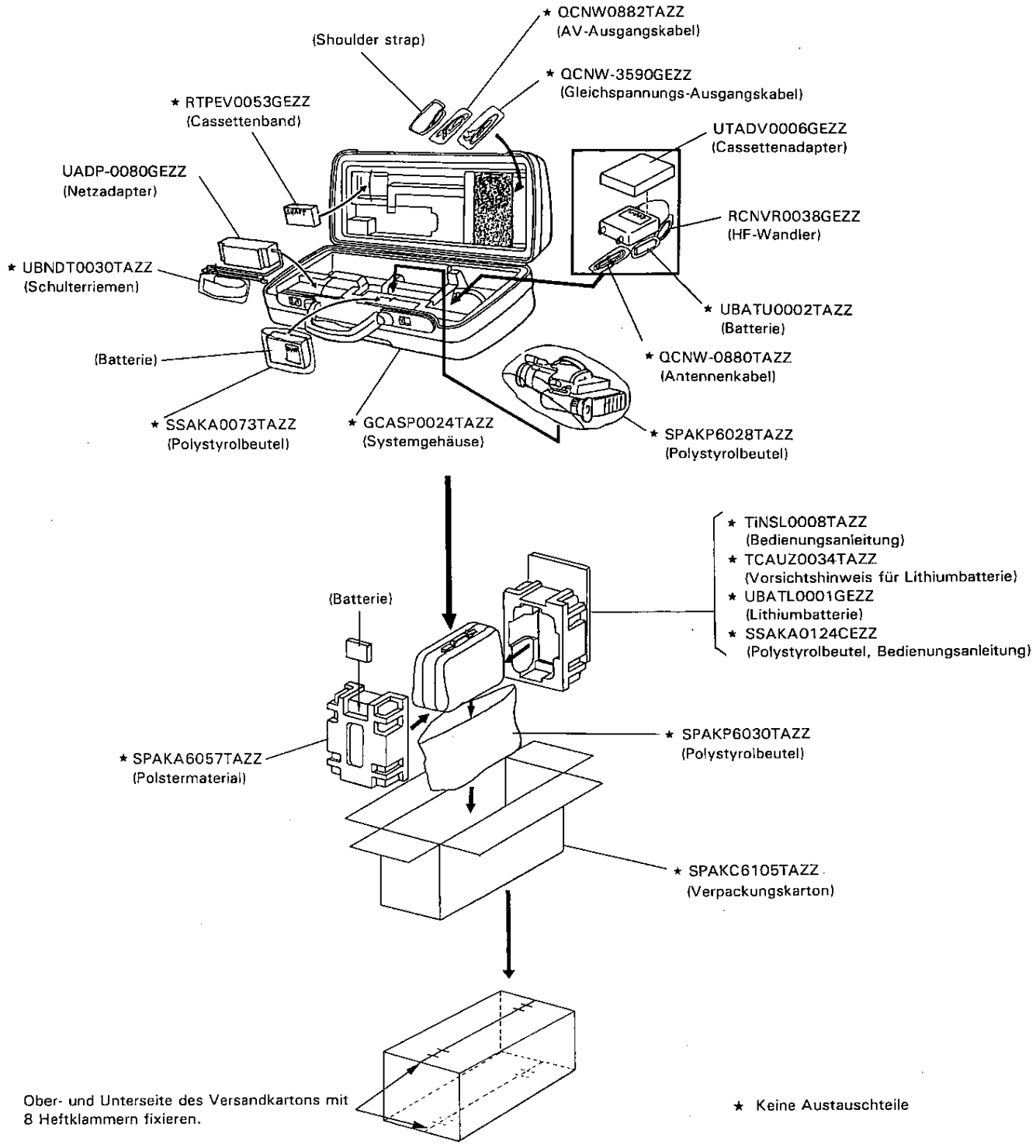
OBJEKTIVEINHEIT

Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode	Ref. Nr.	Teil Nr.	Beschreibung	Kode
	CLNS-0085TA01	Objektiveinheit	CL	A-19	99JUPC818225	Autofokus, Platineneinheit	BT
1	99JUPCF203030	Schraube	AA	20	99JUPCP202530	Schraube	AA
A-2	99JUPC818222	Abdeckeinheit	AP	21	99JUPCSWM20	Unterlegscheibe	AA
A-3	99JUPC818221	Objektivdeckeleinheit	AH	22	99JUPCP202530	Schraube	AA
4	99JUPC818215	Gegenlichtblende	AG	23	99JUPC818217	Umschalthebel	AC
5	99JUPC818216	Fokussierring	AF	A-24	99JLPWB817123	Zoomhebeleinheit	AD
6	99JUPC818223	Zoomobjektiveinheit	CG	25	99JUBTP174025	Schraube	AB
A-7	99JLPWZ816510	Automatikblende	BC	26	99JUPC818212	Abdeckungshalterung (2)	AG
8	99JUPCP173025	Schraube	AB	27	99JUPCP172025	Schraube	AB
9	99JUPCP174035	Schraube	AB	28	99JUPCSWM17	Unterlegscheibe	AA
A-10	99JLPW816139	Zoommotoreinheit	BB	29	99JUPC818319	Halterung	AC
A-11	99JUPC818224	Hauptobjektiveinheit	BK	30	99JUBTF174025	Schraube	AB
12	99JLPWB817102	Hauptchassiseinheit	AT	31	99JUPC818211	Abdeckungschalterung (1)	AQ
13	99JLPW816138	Hintere Objektivabdeckung	AB	32	99JUPCP173025	Schraube	AB
14	99JUPCP205035	Schraube	AA	33	99JUBTF174025	Schraube	AB
15	99JLPW816135	BF-Feststellschraube	AB	34	99JUPCF172525	Schraube	AB
16	99JLPWB817118	Steckverbinder (4 polig mit Kabeln)	AE	35	99JUBTF203030	Schraube	AB
				36	99JUPC818219	Isolierfolie	AB
17	99JUBTP174535	Schraube	AB	37	99JLPW816145	Kenbelhalterung	AB
A-18	99JUPC818322	Autofokus, Motoreinheit	BD				

VERPACKEN DES GERÄTS

■ **Einstellpositionen der Bedienelemente**

Camcorder	Scharfeinstellring auf	∞	Ein-/Ausschalter auf	Ausschaltstellung
	Zoomhebel auf	Tele	Weißabgleichwahlschalter auf	Auto
	Wahlschalter für automatische Scharfeinstellung auf	Auto	Spurlagergler auf	Mittlere Einraststellung



Ober- und Unterseite des Versandkartons mit 8 Heftklammern fixieren.

★ Keine Austauschteile

VL-C760S

SHARP

T6921-S
In Japan gedruckt